

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

MODELO PARA GESTÃO DA QUALIDADE NAS
ORGANIZAÇÕES PRESTADORAS DE SERVIÇOS

ANDERSON PALMA



0.256.535-5



FLORIANÓPOLIS, 1996.

MODELO PARA GESTÃO DA QUALIDADE NAS ORGANIZAÇÕES PRESTADORAS DE SERVIÇOS

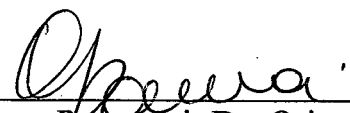
AUTOR: ANDERSON PALMA

Esta dissertação foi julgada adequada para obtenção do título de Mestre em Engenharia especialidade em Engenharia de Produção e aprovada em sua forma final pelo curso de Pós- graduação em Engenharia de Produção.



Prof. Ricardo Miranda Barcia, Ph.D.

Banca Examinadora:



Prof. Osmar Possamai, Dr. Orientador



Prof. Paulo Maurício Selig, Dr.

Prof. José Francisco Salm, Ph.D.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho:

“à minha esposa Lila, pelo apoio e compreensão nos momentos difíceis e árduos pelos quais passei”

“à minha filha pela alegria de viver que transmite”

“a DEUS pelo apoio amigo, sem o qual nenhum projeto humano seria possível”

AGRADECIMENTOS

Agradeço à CAPES pelo apoio financeiro que possibilitou a dedicação exclusiva ao curso de pós-graduação e à elaboração desta dissertação de mestrado.

Agradeço ao meu orientador Osmar Possamai pelo apoio técnico dispensado desde o início da elaboração deste trabalho, o qual possibilitou o desenvolvimento e aprimoramento contínuo do mesmo.

Agradeço a todo o corpo docente e discente do Departamento de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina pela troca de experiências e idéias que contribuíram para o aprimoramento intelectual, profissional e pessoal.

Agradeço pela convivência dos amigos durante o curso.

RESUMO

A qualidade na prestação de serviços é um requisito essencial para a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos e consumidores de um país. Sua importância é ratificada pela expressiva participação dos serviços nos maiores PIB's do mundo, em relação aos setores primário e secundário da economia. Esta dissertação descreve a Teoria Geral de Serviços em que conceitua os serviços como atividades agregadoras de valor a um bem do cliente, ao cliente ou às condições para que o cliente satisfaça suas necessidades. Estrutura a prestação de serviços e analisa seus elementos Atendimento, Execução do Serviço e Fabricação de bens. Propõe a classificação dos serviços em famílias, com base em características como ambiente em que o serviço é prestado, forma de atendimento, entrega de produtos tangíveis e forma de agregação de valor. Tal classificação possibilita definir Planos da Qualidade com abordagem semelhante para todos os serviços de uma mesma família. O modelo para gestão da qualidade nas organizações prestadoras de serviços enfoca o valor agregado do serviço apresentando formas de gerenciar o desempenho e o custo, com utilização do Desdobramento da Função Qualidade e do Método de Custeio das Unidades de Esforço de Produção.

ABSTRACT

The quality of services is an essential requirement for the improvement of the life standard of people and customers in a country. Its importance is stressed by the significant participation of the services in the largest world GDP in relation to primary and secondary sectors of the economy. This text is intended to describe the General Theory of Services focusing the services as aggregated value activities to a customer's product, to a customer himself or to certain conditions to satisfy customer's needs. This text structures the services and analyses the items such as Assistance, Service Carried Out and Manufacturing. It also proposes the classification of services among families based on characteristics like location where service is carried out, how Assistance is effected, the delivery of tangible products and aggregated value system. Such classification allows to establish Quality Plans with similar approaches for all services of a family. This quality management system in servicing organizations emphasizes the aggregated value of the service presenting ways of managing the performance and cost by using Quality Function Deployment and the supporting method of the Production Effort Divisions.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO 2 - TEORIA GERAL DE SERVIÇOS	5
2.1 - Definições	5
2.2 - Elementos da Prestação de Serviços	8
2.3 - Tipos de Organização	10
2.4 - Fatores da Prestação de Serviços	11
2.5 - Serviços como Agregadores de Valor	16
2.6 - Enfoque no Valor	16
CAPÍTULO 3 - CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	18
3.1 - Características dos Serviços	19
3.1.1 - Entrega de Bens	19
3.1.2 - Auto-Serviços e Serviços Personalizados	20
3.1.3 - Serviços Externos e Internos à OPS	22
3.1.4 - Interface Durante a Execução do Serviço	23
3.2 - Método Tridimensional	24
3.3 - Método de Agrupamento Hierárquico	26
3.4 - Classificação dos Serviços	32
CAPÍTULO 4 - FERRAMENTAS PARA MELHORIA DA QUALIDADE NOS SERVIÇOS	37
4.1 - Valor Agregado	37
4.1.1 - Função	37
4.1.2 - Desempenho	37
4.1.3 - Valor Agregado ao Serviço	38
4.2 - Método de Custeio	39
4.3 - Desdobramento da Função Qualidade	39
CAPÍTULO 5 - MODELO PROPOSTO	43
5.1 - Planejamento	44
5.1.1 - Planejamento Global de Implementação	45
5.1.2 - Documentação do Compromisso da Organização com a Qualidade	46
5.1.3 - Definição de Responsabilidades e Autoridades	46
5.2 - Definição da Estrutura de Serviços	46
5.2.1 - Identificação das UEN's e Serviços da OPS	47
5.2.2 - Definição das Características de Cada Serviço	47
5.2.3 - Classificação dos Serviços em Famílias	48
5.2.4 - Definição das Famílias de Serviços a Serem Avaliadas	48

5.3 - Especificação	49
5.3.1 - Identificação dos Clientes Atuais e Potenciais da Organização	50
5.3.2 - Identificação dos Requisitos e Necessidades dos Clientes	50
5.3.3 - Especificação do Processo de Atendimento	51
5.3.4 - Especificação do Processo de Execução do Serviço	52
5.3.5 - Especificação do Processo de Fabricação	53
5.3.6 - Definição dos Requisitos do Serviço	53
5.3.7 - Definição das Variáveis de Controle e dos Processos de Medição	53
5.4 - Prestação do Serviço	54
5.5 - Avaliação da Qualidade	55
5.5.1 - Desdobramento da Função Qualidade	55
5.5.2 - Obtenção de Desempenhos e Graus de Importância	56
5.5.2.1 - Preparação da Pesquisa	57
5.5.2.1.i - Identificação dos Clientes	58
5.5.2.1.ii - Identificação dos Concorrentes	58
5.5.2.1.iii - Preparação do Questionário	59
5.5.2.2 - Aplicação do Questionário aos Clientes	61
5.5.2.3 - Análise dos Resultados da Pesquisa	62
5.5.3 - Cálculo do Custo das Tarefas	62
5.5.4 - Obtenção do Valor das Tarefas	63
5.6 - Controle e Melhoria	63
5.6.1 - Definição de Linhas de Atuação	64
5.6.2 - Definição de Novas Metas de Custo e Desempenho	65
5.6.3 - Definição de Plano de Ação e Responsabilidades	66
5.6.4 - Implementação do Plano de Ação	70
5.6.5 - Avaliação dos Resultados Obtidos	70
5.7 - Aspectos Importantes	70
CAPÍTULO 6 - APLICAÇÃO	72
6.1 - Planejamento	72
6.2 - Definição da Estrutura de Serviços	73
6.2.1 - Serviços Prestados pela OPS	73
6.2.2 - Características dos Serviços da OPS	73
6.2.3 - Classificação dos Serviços da OPS	74
6.2.4 - Definição das Famílias de Serviços a serem Avaliadas	75
6.3 - Especificação	75
6.3.1 - Identificação dos Clientes Atuais e Potenciais da OPS	75
6.3.2 - Identificação dos Requisitos e Necessidades dos Clientes	76
6.3.3 - Especificação dos Processos de Atendimento, Execução do Serviço e Fabricação	77
6.3.4 - Definição dos Requisitos dos Elementos do Serviço e das Variáveis de Controle	78
6.4 - Prestação do Serviço	80

6.5 - Avaliação da Qualidade	80
6.5.1 - Montagem das Matrizes do QFD	80
6.5.2 - Obtenção de Desempenhos e Graus de Importância	84
6.5.2.1 - Preparação da Pesquisa	84
6.5.2.2 - Aplicação do Questionário aos Clientes	85
6.5.2.3 - Análise dos Resultados da Pesquisa	85
6.5.3 - Desdobramento da Função Qualidade	86
6.5.3.1 - Serviço de Caixa	86
6.5.3.2 - Serviço de Padaria	87
6.5.4 - Obtenção do Valor e Cálculo do Custo da Tarefas	88
6.6 - Controle e Melhoria	88
6.7 - Sugestões baseadas na Pesquisa junto ao Cliente	88
6.8 - Análise da Aplicação	90
CAPÍTULO 7 - CONCLUSÕES	92
7.1 - Fatores da Prestação de Serviços	92
7.2 - Classificação dos Serviços	92
7.3 - Elementos da Prestação de Serviços	93
7.4 - Melhoria da Qualidade	93
7.4.1 - Padronização	93
7.4.2 - Recursos Humanos	95
7.5 - Sugestões para Trabalhos Futuros	95

ANEXOS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFIA

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - A evolução da qualidade	2
Figura 2 - Relação entre Atendimento, Execução do Serviço e Fabricação de um bem	9
Figura 3 - Exemplo de algumas atividades de valor e atividades de suporte de uma empresa ..	10
Figura 4 - Conteúdo de produto nos serviços	19
Figura 5 - Representação da relação entre três características do serviço	25
Figura 6 - Dendograma representativo da classificação dos serviços de um posto de abastecimento de combustível	31
Figura 7 - Dendograma gerado pelo programa Cluster representativo da classificação dos serviços apresentados	35
Figura 8 - Estrutura da Casa da Qualidade	40
Figura 9 - Função do QFD no processo de melhoria da qualidade	42
Figura 10 - Modelo Proposto para Gestão da Qualidade nas OPS	45
Figura 11 - Matriz de Planejamento da Análise de Portafólio	49
Figura 12 - Sequência de matrizes da aplicação do QFD à prestação de serviços	56
Figura 13 - Casa da Qualidade do Serviço de Caixa	81
Figura 14 - Casa da Qualidade do Serviço de Padaria	82

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Participação dos serviços nos dez maiores PIBs do mundo	3
Tabela 2 - Exemplos de serviços de cada família, classificados pelo método tridimensional	26
Tabela 3 - Matriz de Similaridade	29
Tabela 4 - Matriz Distância-1	30
Tabela 5 - Matriz Distância-2	30
Tabela 6 - Matriz Distância-3	31
Tabela 7 - Matriz Distância-4	31
Tabela 8 - Matriz Inicial referente às características dos serviços apresentados	34
Tabela 9 - Resumo do número de serviços em que cada característica se manifesta	36
Tabela 10 - Avaliação de gravidade, urgência e tendência pelo método GUT	65
Tabela 11 - Classificação dos serviços da OPS	74
Tabela 12 - Aplicação do Método GUT aos serviços da Família 1	75
Tabela 13 - Aplicação do Método GUT aos serviços da Família 2	75
Tabela 14 - Matriz 2 do Serviço de Caixa	83
Tabela 15 - Matriz 2 do Serviço de Padaria	83
Tabela 16 - Matriz 3 do Serviço de Caixa	83
Tabela 17 - Matriz 3 do Serviço de Padaria	84

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Exemplos dos fatores mão-de-obra, método, máquinas e equipamentos	15
Quadro 2 - Exemplos de adaptação dos fatores matéria-prima, meio-ambiente e medida	15
Quadro 3 - Comparação do enfoque nos resultados com o enfoque no valor	17
Quadro 4 - Valores prováveis para as características dos serviços	28
Quadro 5 - Matriz Inicial do exemplo	28
Quadro 6 - Planos, Programas, Ferramentas e ações que podem proporcionar melhorias à prestação de serviços	69
Quadro 7 - Características dos serviços da empresa	74
Quadro 8 - Requisitos dos elementos dos serviços e respectivas variáveis de controle	79
Quadro 9 - Pré-requisitos para melhoria da qualidade nas atividades rotineiras e não-rotineiras	95

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO

Desde o fim da Segunda Guerra Mundial, inicialmente no Japão e depois por todo o mundo, pesquisa-se e desenvolve-se novas técnicas e filosofias com o objetivo de melhorar a qualidade e a produtividade na indústria manufatureira. Desenvolveu-se o Just-in-time, o Controle Total de Qualidade, a Análise de Valor e outras metodologias que, em conjunto, possibilitaram os altos níveis de qualidade observáveis atualmente, principalmente nos países do primeiro mundo e em algumas grandes empresas brasileiras.

Além disso, os mercados mundiais tornaram-se mais exigentes nos últimos anos e o Brasil segue o mesmo rumo. O consumidor tem mais conhecimento e consciência de seus direitos e a concorrência aumenta a cada dia. Muitas empresas são obrigadas a fechar suas portas por não terem condições de atuar frente às novas condições de mercado.

Na década de setenta uma novidade industrial durava dois anos sem ser imitada; nos anos oitenta esse prazo era de um ano e nos anos noventa esse prazo tem sido de poucos meses. Em muitos setores da prestação de serviços as novidades são imitadas quase imediatamente [VEL 95]. Dessa forma, somente as empresas que alcançam determinada vantagem competitiva conseguem bons retornos sobre o investimento.

Especificamente no mercado de prestação de serviços, o consumidor tornou-se mais exigente e, na maioria dos setores, a concorrência acirrou-se. Porém, a prestação de serviços não contou com o mesmo desenvolvimento ocorrido nos processos de fabricação. As novas técnicas e filosofias foram desenvolvidas e aplicadas quase que somente na indústria de manufatura e a maioria não foi analisada para aplicação na prestação de serviços, conforme mostra a figura 1. Este é um dos principais motivos da defasagem do nível de qualidade e produtividade observado atualmente em praticamente todos os setores de serviços, quando comparados com os setores da manufatura.

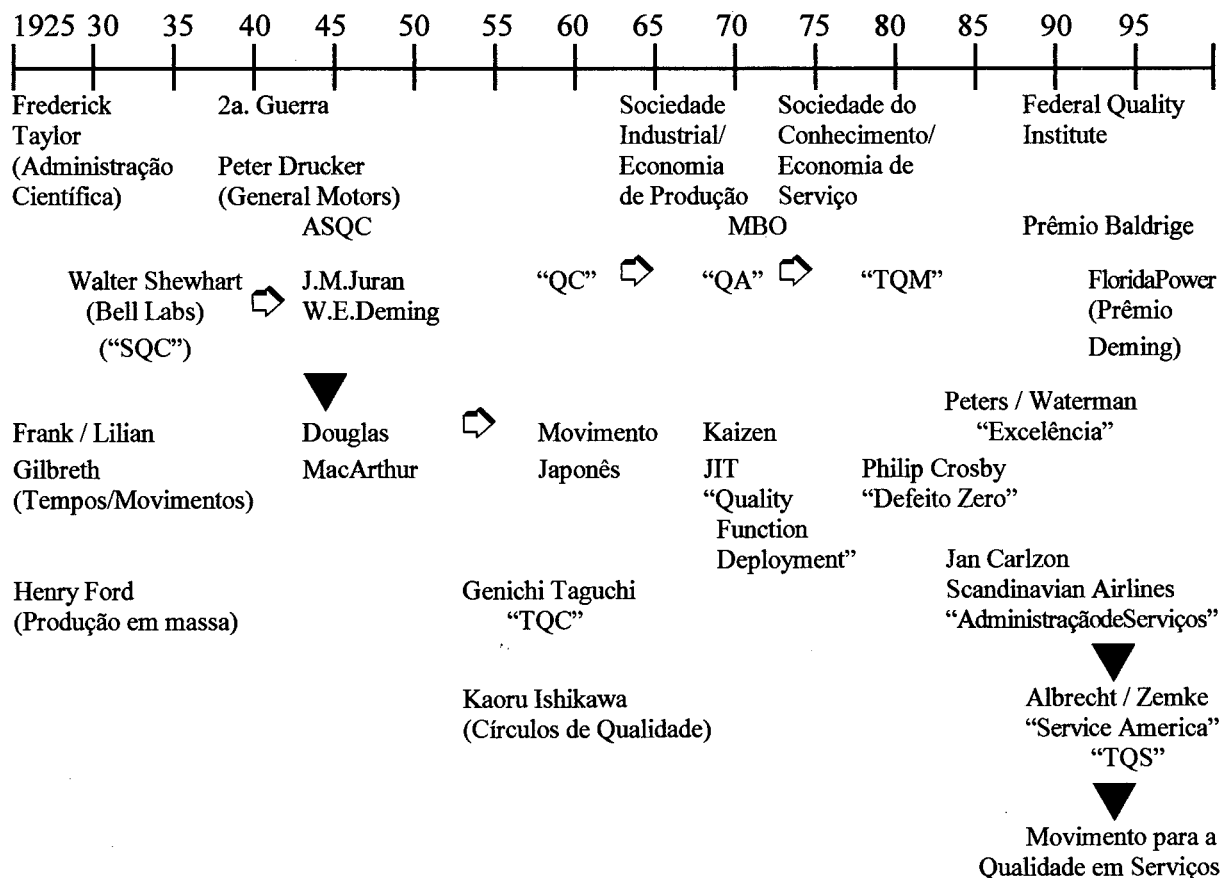


Figura 1 - A evolução da qualidade. [BAN 94]

Apenas 10% das empresas americanas prestadoras de serviços têm algum programa de qualidade iniciado [OLI 94]. Há previsão de que este percentual cresça muito nos próximos anos, principalmente nos serviços ligados à saúde, ao governo, às universidades e financeiros.

Segundo uma pesquisa de Moller [OLI 94], as causas de perda de clientes ocorrem, em média, pelos seguintes motivos: 1% morrem, 3% mudam-se para outras regiões, 5% adquirem novos hábitos, 9% acham o preço elevado, 14% estão descontentes com a qualidade do produto e 68% estão insatisfeitos com o serviço.

A prestação de serviços corresponde, segundo dados de 1990 da Inc. Tempe [PC 90], à maior parte do PIB na maioria dos países, principalmente dos chamados países desenvolvidos, conforme mostra a tabela 1. Nestes países, 60% da força trabalhista atua em serviços [TAC 95]. Estes fatos justificam a necessidade de melhorar a qualidade e produtividade nos serviços a fim

de melhorar a qualidade de vida no país.

PAÍS	PIB (US\$ milhões)	% de participação dos serviços no PIB
ESTADOS UNIDOS	4.961.434	68
JAPÃO	2.829.825	53
ALEMANHA	1.415.946	50
FRANÇA	940.485	67
ITÁLIA	826.138	61
REINO UNIDO	646.255	61
CANADÁ	474.079	60
CHINA	439.231	15
BRASIL	348.210	55
ESPANHA	335.943	57

Tabela 1 - Participação dos serviços nos dez maiores PIBs do mundo. [PC 90]

Tendo em vista o exposto, o presente trabalho tem o objetivo de verificar a adaptabilidade à prestação de serviços de algumas ferramentas e metodologias de gestão da qualidade que foram desenvolvidas originalmente para aplicação na manufatura. Espera-se, neste trabalho, formalizar um modelo que, ao ser implementado em uma Organização Prestadora de Serviços (OPS), possibilite melhorias significativas nos níveis de qualidade de todos os seus serviços, gerando a satisfação dos clientes e funcionários e serviços com maior valor agregado.

Uma das dificuldades na abordagem dos serviços é a sua intangibilidade. Um produto manufaturado pode ser tocado ou tomado nas mãos, visto, cheirado e, dependendo do caso, sentido com o paladar. Estas características não existem em um serviço. Torna-se, então, difícil para a organização avaliar a sua qualidade, bem como para o cliente expressar-se quanto à satisfação em relação ao mesmo.

Por estes motivos, foi desenvolvida uma Teoria Geral de Serviços, que consta no Capítulo 2, a fim de esmiuçar a estrutura da prestação de serviços e propor uma abordagem que torne a qualidade do serviço quantificável e padronizável. O Capítulo 3 apresenta alguns métodos para classificar os serviços em famílias distintas, de acordo com características importantes para

a melhoria da qualidade.

As metodologias escolhidas para o desenvolvimento deste trabalho são apresentadas no Capítulo 4, a saber: Quality Function Deployment (QFD) e a noção de Valor Agregado.

O QFD auxilia na avaliação do nível de satisfação dos clientes com relação aos fatores da prestação de serviços; é uma ferramenta que "traduz" a opinião apresentada pelo cliente em dados e características técnicas, auxiliando a Organização na melhoria do serviço prestado. O Valor Agregado representa a relação entre o desempenho da prestação de serviços e os seus custos. Os conceitos serão apresentados em seção específica.

Um método de custeio adequado aos objetivos deste trabalho deve ser capaz de alocar corretamente os custos fixos à produção, ser flexível e fornecer as informações necessárias à correta tomada de decisões.

No Capítulo 5 é apresentado o modelo proposto para melhoria da qualidade em serviços. Inicia-se com a definição completa do processo empresarial, com seus subprocessos, atividades e tarefas e divide-se a prestação de serviços em Atendimento, Fabricação e Execução do Serviço. A seguir, avalia-se os fatores mão-de-obra, meio-ambiente, equipamentos, materiais e método, utilizados no processo de prestação de serviços e o próprio processo, com utilização das ferramentas apresentadas no Capítulo 4.

Tendo-se concluído tais etapas, faz-se uma classificação dos serviços da OPS, de acordo com o método apresentado no Capítulo 3, verificando quais têm características em comum e que poderiam ser analisados conjuntamente. A seguir, define-se a ordem de prioridade de cada família e um plano de ação de acordo com metas pré-estabelecidas, a fim de que a Organização adquira vantagem competitiva. O Capítulo 6 traz os resultados de uma aplicação parcial do modelo. O Capítulo 7 apresenta conclusões e sugestões para trabalhos futuros.

CAPÍTULO 2 - TEORIA GERAL DE SERVIÇOS

Existe muita pesquisa realizada com vistas a alcançar melhorias na indústria de produtos manufaturados; então, porque simplesmente não estender os resultados dessa pesquisa para as Organizações Prestadoras de Serviços (OPS) e seus serviços? Para responder a essa questão é essencial determinar as diferenças e semelhanças existentes entre serviço e produto manufaturado e entre fábrica e Organização Prestadora de Serviços (OPS).

2.1 - DEFINIÇÕES

Objetivando promover uma discussão com linguagem comum entre todas as partes, cabe aqui definir alguns termos que são utilizados neste trabalho.

Organização, segundo Porter [POR 86], é uma reunião de funções de produção distintas, (por exemplo, P&D, fabricação, marketing, canais), que são configuradas e relacionadas com o objetivo de criar valor para o consumidor na forma de um produto ou serviço prestado. Também pode ser vista como um processo empresarial que recebe recursos e informações e devolve-os processados na forma de produtos e serviços.

A série de normas ISO 9000/94 tem uma definição abrangente, a saber, "Organização: companhia, corporação, firma, empresa ou instituição, ou parte destas, pública ou privada, sociedade anônima, limitada ou com outra forma estatutária que tem funções e estrutura administrativa próprias." [NBR 94]

Indústria, também segundo Porter [POR 91], é o conjunto de todas as empresas que atuam no mesmo ramo de negócio, ou seja, que oferecem aos seus consumidores o mesmo produto ou serviço, mesmo que sejam produtos ou serviços com valores agregados distintos. Exemplo: indústria de transportes: empresas aéreas, empresas de transporte terrestre, etc.

Fábrica é uma empresa cuja função de produção transforma insumos e matéria-prima em bens duráveis.

Unidade Estratégica de Negócios (UEN) é cada divisão da Organização que atua em um negócio ou ramo de atividade diferente, ou seja, que atua em indústria diferente [GRA 87]. Por exemplo, uma empresa pode ter as seguintes UENs: fabricação de televisores, assistência técnica para televisores e comercialização de televisores.

Departamento é cada função de produção distinta responsável por atividades particulares e definidas dentro da Organização.

Foram propostos vários conceitos para o termo qualidade. Dentre os mais difundidos estão os apresentados a seguir:

- “Qualidade é a composição total das características de um produto ou serviço, através das quais o mesmo produto ou serviço, em uso, atenderá às expectativas do cliente.” (Feigenbaum)
- “Qualidade é o nível de satisfação alcançado por determinado produto no atendimento aos objetivos do usuário”, ou seja, adequação ao uso. (Juran)
- “Qualidade é a satisfação do cliente.” (Deming)
- “Qualidade é a conformidade com os requisitos.” (Crosby)
- “Qualidade é a totalidade de requisitos e características de um produto ou serviço que estabelece sua capacidade de satisfazer determinadas necessidades” (ASQC)
- “Qualidade é a totalidade de características de uma entidade que lhe confere a capacidade de satisfazer as necessidades explícitas e implícitas” (ISO)

As conceituações da qualidade como atendimento às expectativas do cliente, adequação ao uso, satisfação do cliente ou conformidade com requisitos representam visões restritas do termo. Uma Organização oferece qualidade quando atende requisitos, supre expectativas, mas também necessidades, quando busca a satisfação não somente do cliente, mas de todos os envolvidos com a

Organização. Qualidade não pode ser vista como um somatório de características, mas como o valor que é percebido pelas pessoas devido a estas características.

Nenhum dos conceitos apresentados mostra-se tão completo como o seguinte:

“Qualidade é o valor percebido por cada um dos envolvidos com a Organização quando sentem que suas necessidades explícitas e implícitas são ou podem ser atendidas num nível igual ou superior ao desejado.”

"A *Classe* traduz uma diferença planejada ou reconhecida nos requisitos da qualidade. A ênfase está na relação entre função e custo." [NBR 94]. A definição de classe é importante ao se comparar um cliente satisfeito com os serviços de uma pensão simples e outro cliente insatisfeito com os serviços de um hotel de classificação de alto nível.

Existem vários tipos de *cliente*. Há os clientes internos, que são funcionários da própria Organização ou terceirizados, responsáveis por determinadas funções e que recebem produtos semi-elaborados ou serviços de outros funcionários. Os clientes externos podem ser o governo atuando na função de fiscalização, outras Organizações que dependem dos produtos ou serviços da Organização fornecedora ou consumidores finais que adquirem os produtos ou serviços da Organização em questão. Neste trabalho as expressões *cliente* e *cliente externo* são utilizadas para designar os dois últimos tipos de cliente citados neste parágrafo.

Todos os departamentos de qualquer Organização são prestadores de serviços. No entanto, a maioria destes departamentos prestam serviços somente para clientes internos. Do ponto de vista do cliente externo, só alguns destes departamentos agregam valor ao serviço prestado, pelo fato de que este cliente não tem contato com todos os departamentos. Ele tem contato, por exemplo, com o departamento de vendas e com o de assistência técnica, de forma direta, ou seja, diretamente com seu pessoal; tem contato com o departamento de produção, de forma indireta, ou seja, não tem contato com o seu pessoal mas com o resultado do seu trabalho, que é o bem tangível.

Quando há contato entre a Organização e um cliente externo, diz-se que há uma interface

da Organização com o mesmo [TEB 91], e esse contato é tratado por Jan Carlzon como "momento da verdade"[CAR 90]. Esse momento é essencial para qualquer Organização, pois se o pessoal, produto e/ou serviço da Organização aparecem bem nos aspectos importantes para o cliente naquele momento, a OPS será vista como uma boa companhia, senão será considerada uma Organização que não atende bem ao cliente.

Em uma OPS, os momentos da verdade ocorrem durante a execução de serviços, durante a produção de um bem que será entregue ao cliente e durante o atendimento ao cliente. Tais elementos serão comentados detalhadamente em seção específica. Do ponto de vista do cliente externo, são os departamentos que estão, de alguma forma, relacionados com estas atividades, que agregam valor ao serviço prestado.

Por exemplo, numa assistência técnica o pessoal de contabilidade não tem contato com o consumidor do bem, e as atividades desse departamento de nada interessam a esse cliente, logo, do seu ponto de vista, o departamento de contabilidade não agrega valor ao serviço prestado. Por outro lado, os departamentos técnico e de atendimento são os maiores agregadores de valor.

2.2 - ELEMENTOS DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Qualquer OPS que utiliza ou não processo de fabricação para executar qualquer serviço, necessita de um elemento essencial: o Atendimento. É o Atendimento que dá início a todo o processo de prestação de serviços, conforme mostra a figura 2, e que possibilitará a Execução do Serviço e a produção do bem, quando necessário.

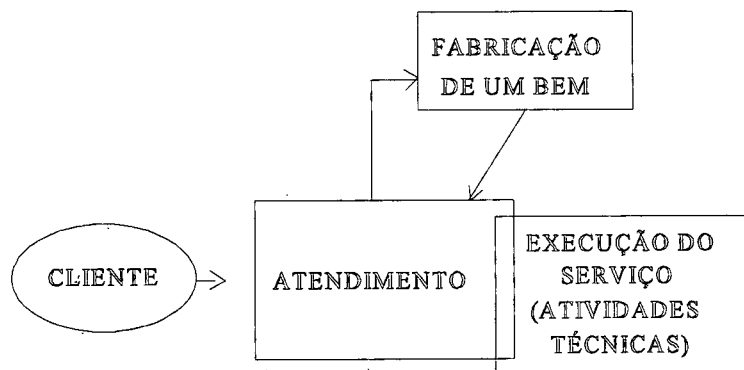


Figura 2 - Relação entre Atendimento, Execução do Serviço e Fabricação de um bem.

O Atendimento é o conjunto das atividades não diretamente ligadas ao negócio da Organização, mas necessárias à Execução do Serviço. Compreende a própria interface entre a Organização e o cliente. A Execução do serviço abrange as atividades técnicas pelas quais o cliente procurou a Organização com o objetivo de satisfazer seus desejos e necessidades. Durante a Execução do Serviço pode ocorrer interface entre cliente e funcionários da Organização, mas a qualidade do Atendimento e da Execução do Serviço é influenciada por características diferentes.

Ao analisar-se uma assistência técnica como exemplo, uma parte do Atendimento pode ser a chamada telefônica, se esta for a maneira que o cliente utilizou para solicitar os serviços da OPS; ou ainda, o deslocamento do técnico até o domicílio do cliente. A Execução do Serviço é o conserto da sua máquina ou aparelho. Obviamente, cada serviço tem suas particularidades como por exemplo, forma de executar o serviço, meio-ambiente onde o serviço é executado e outras que serão discutidas no Capítulo 3

2.3 - TIPOS DE ORGANIZAÇÃO

Tanto nas OPS como nas fábricas podem existir atividades de Atendimento ao cliente, de Execução de serviços e de produção de bens. Todas as atividades que são importantes, do ponto de vista do cliente externo, serão aqui denominadas atividades de valor. As atividades da Organização que não o sejam serão denominadas atividades de suporte.

Nas fábricas, as atividades de valor são realizadas pelos departamentos de produção, assistência técnica ou qualquer outro que possa influenciar a opinião do cliente externo com relação à empresa, conforme mostra a figura 3. O departamento de produção das fábricas é caracterizado pelo chamado "chão de fábrica" no qual são produzidos, para o cliente externo, produtos tangíveis e duráveis. Nesse departamento a interface apresenta-se de forma indireta, no contato do produto produzido pela empresa com o cliente externo.

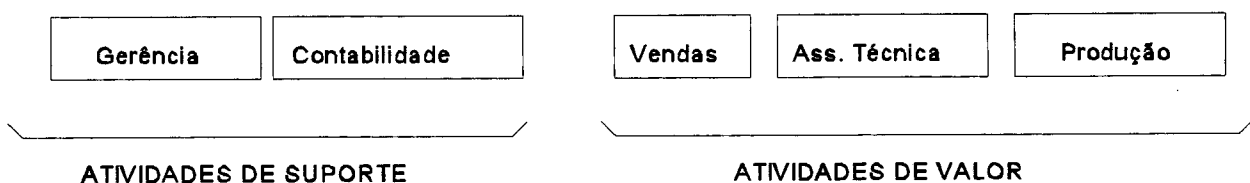


Figura 3 - Exemplo de algumas atividades de valor e atividades de suporte de uma empresa.

As empresas do comércio entregam produtos tangíveis ao cliente externo, porém são produtos adquiridos de fornecedores e não fabricados na empresa, ou seja, não há processo de fabricação.

Há uma família de serviços que desenvolve processos de fabricação. A OPS produz um bem para o cliente externo mas também presta-lhe um serviço, e ambos devem coexistir para que o

serviço seja completo; neste caso existem duas interfaces: uma direta, entre o funcionário que gera o serviço e o cliente, e outra indireta, do bem material com o referido cliente. As principais atividades de valor nesse caso são o Atendimento ao cliente externo, a Execução do serviço e a Fabricação do produto tangível que lhe será entregue. Alguns exemplos são os restaurantes e pizzarias.

Há ainda as OPS que não utilizam processos de fabricação. As principais atividades de valor destas OPS são o Atendimento e a Execução de serviços para o cliente externo. Existe uma grande interface durante a Execução de Serviços. É o caso, por exemplo, do serviço hospitalar.

Há, ainda, as empresas que atuam ao mesmo tempo em fabricação e prestação de serviços (por exemplo, fabricação de televisores e assistência técnica para televisores). Há outras que atuam simultaneamente em comércio e prestação de serviços (por exemplo, posto de abastecimento de combustível com restaurante). Diferentemente de um restaurante, estas empresas podem oferecer bens ao cliente independentemente de oferecer serviços, e vice-versa.

Por último, existem as OPS que oferecem serviços distintos aos seus clientes, que podem ou não ser interdependentes. Como exemplo tem-se os inúmeros serviços oferecidos por um banco, como aplicação, investimento, saque-fácil, cofre e outros. Para todos os casos citados neste parágrafo e no anterior, qualquer análise deve ser feita a nível de Unidades Estratégicas de Negócio (UEN) ou a nível de cada serviço, pois, cada *indústria* apresenta características distintas que devem ser estudadas separadamente.

2.4 - FATORES DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Cada um dos elementos apresentados é formado por uma combinação específica de fatores que serão comentados individualmente a seguir.

"Produto é um termo genérico para qualquer coisa que seja produzida por um processo,

seja bem ou serviço"[JUR 90]. Classificam-se em produtos tangíveis que aqui também serão denominados bens ou produtos, e em produtos intangíveis, que podem ser serviços ou informações. Quando a OPS entrega um *bem* ao seu cliente, este é adquirido de fornecedores ou fabricado na própria empresa.

Um bem é o resultado da atividade profissional executada com a finalidade de satisfazer determinada necessidade e que assume uma forma física podendo ser percebido pelo odor, por sua forma física através do toque e da visão e, em alguns casos, pelo seu gosto, através do paladar.

Quando há aquisição de bens pode-se aplicar as ferramentas de Garantia da Qualidade a fim de garantir a boa qualidade dos produtos que chegam à Organização. Porém, no caso da OPS que fabrica produtos (ex.: restaurante), são necessárias novas pesquisas a fim de verificar até que ponto e de que forma as técnicas de Gerenciamento de Processos se adequam a tais processos de fabricação.

A *mão-de-obra* é um dos fatores críticos das OPS, devido ao grande valor que tem para a Organização, pelos altos custos e tempo necessários para treinamento e formação dos recursos humanos e, ao mesmo tempo, pela variabilidade de comportamento e de produtividade que apresenta. Uma OPS tende a obter melhores índices de produtividade e qualidade quando os seus funcionários sentem-se reconhecidos, recompensados e realizados com o que fazem na Organização.

Já existe muito conhecimento nessa área, conhecida como Gerência de Recursos Humanos, conhecimento este que é resultante de intensas pesquisas desenvolvidas na indústria; esse conhecimento pode ser aplicado às OPS acrescido de treinamento no atendimento ao cliente, necessário devido à grande interface que existe com o cliente externo.

O *meio-ambiente* é um fator essencial quando o cliente vai até a OPS para receber o serviço e/ou bem que deseja. Neste caso, a OPS pode formar uma imagem melhor junto ao cliente, simplesmente provendo um ambiente agradável. O ambiente de trabalho também pode afetar a

motivação dos funcionários e a qualidade do trabalho. Neste caso, as pesquisas desenvolvidas na Ergonomia podem trazer resultados positivos.

A qualidade das *máquinas* e equipamentos é importante para garantir que o processo de prestação do serviço transcorra normalmente. Seus papéis são ressaltados quando têm contato direto com o cliente externo e, conseqüentemente, influenciam na imagem da Organização. De qualquer forma é um fator cuja qualidade depende muito mais de desenvolvimento ou compra de tecnologia e de um bom programa de manutenção preventiva, corretiva e preditiva.

Um *sistema automático* ou *automatizado* substitui parte ou toda a mão-de-obra humana. É composto, por exemplo, de equipamento, sistema operacional e banco de dados. Sua qualidade depende relevantemente de desenvolvimento ou aquisição de tecnologia, das referidas manutenções e do uso de uma ferramenta para entender a "voz do cliente", com relação às características e aos requisitos de desempenho das mesmas [CAR 90].

A *medida* é um instrumento que permite avaliar o desempenho na execução do processo. O desempenho geral do processo é influenciado pelo desempenho de todos os outros fatores e dos subprocessos. A *medida* deve prover formas de avaliar o desempenho individual de cada fator e sua influência no desempenho geral da execução do processo.

O *método* é a forma como o processo deve ser conduzido, ou seja, são instruções e procedimentos formulados através da experiência, do levantamento de informações e de pesquisas, como o benchmarking, por exemplo.

"*Processo* é uma série sistemática de ações dirigidas ao cumprimento de uma meta; as atividades (tarefas, etapas, operações, ciclos de trabalho), através dos quais a Organização executa suas responsabilidades." [JUR 90]. O processo subdivide-se em vários subprocessos, que subdividem-se em várias atividades e estas subdividem-se em tarefas.

Segundo Falconi [CAM 90], *processo* é um conjunto de causas que provocam efeitos. O

efeito de um processo pode ser a causa de um processo seguinte. Um processo é fornecedor do processo seguinte e cliente do processo anterior. Cada processo pode ter um número grande de causas e efeitos, mas somente alguns são realmente importantes. Por exemplo, *máquinas*, *meio-ambiente*, *mão-de-obra*, *método* e *medida* são causas do processo que tem como efeito o serviço.

Algumas definições de *serviço* são as seguintes:

"...qualquer atividade ou benefício que uma parte possa oferecer a outra, que seja essencialmente intangível e não resulte na propriedade de qualquer coisa." [KOT 87];

"...uma mercadoria comercializável isoladamente, ou seja, um produto intangível que não se pega, não se cheira, não se apalpa, geralmente não se experimenta antes da compra, mas permite satisfações que compensam o dinheiro gasto na realização de desejos e necessidades dos clientes." [COB 86];

"...o conjunto de resultados gerados por atividades da OPS, internas e na interface com o cliente, com o objetivo de atender as necessidades do cliente." [NBR 94].

Devido à intangibilidade, a avaliação da qualidade de um serviço depende muito da opinião de pessoas (clientes e funcionários). Há dificuldade na mensuração de muitas características dos serviços, resultando na subjetividade das avaliações feitas por clientes e pela Organização. Há, ainda, a dificuldade para definir alguns dos fatores de produção, tais como matéria-prima e produto acabado. Além disso, existe a impossibilidade de estocagem de um serviço, ou seja, as chances de retrabalhar um serviço são mínimas. Estas são características inerentes aos serviços.

Uma abordagem que facilita a aplicação de modelos é analisar a prestação de serviços como sendo composta pelos mesmos fatores que compõem a produção de bens, porém, com certas adaptações nas características desses fatores.

Alguns dos fatores mostrados têm definição idêntica na prestação de serviços e na produção de bens, não necessitando, portanto, de maiores comentários. São *mão-de-obra*, *máquinas*

e equipamentos, método, materiais e processos, conforme mostra parcialmente o quadro 1, com exemplos de serviços conhecidos. As dificuldades surgem nas definições de *matéria-prima*, *meio-ambiente* e *medida*. O quadro 2 mostra a adaptação destes fatores para os mesmos serviços.

SERVIÇO	FATORES		
	MÃO-DE-OBRA	MÁQUINAS	MÉTODO
Bancário	bancários	caixas-eletrônicos	técnicas bancárias
Transporte de Cargas	motorista, piloto, maquinista	avião, automóvel, ônibus, trem, carro	forma de percorrer o percurso
Transporte de pessoas	motorista, piloto, maquinista	avião, automóvel, ônibus, trem, carro	forma de percorrer o percurso
Hospitalar	enfermeiros, atendentes, médicos	equipamento médico	técnicas de diagnóstico
Assistência técnica p/TV	técnicos, engenheiros	caixa de ferramenta, ferro de solda	procedimentos para conserto de televisão
Entrega a Domicílio	ciclista, piloto, motorista	motocicleta, automóvel	forma e cuidados no transporte
Ensino / Sala de aula	professores	retroprojektor, quadro-negro	técnicas didáticas

Quadro 1 - Exemplos dos fatores mão-de-obra, método, máquinas e equipamentos.

SERVIÇO	FATORES		
	MATÉRIA-PRIMA	MEIO-AMBIENTE	MEDIDA
Bancário	capital sem segurança	agência bancária	grau de segurança do capital
Transporte de Cargas	mercadoria em local indesejado	ambiente do próprio veículo	tempo gasto no transporte
Transporte de Pessoas	indivíduo em local indesejado	ambiente do próprio veículo	tempo gasto no transporte
Hospitalar	indivíduo necessitando de tratamento	hospital	grau de sucesso no tratamento
Assistência Técnica	aparelho quebrado(a) ou com defeito	residência do cliente	eficiência no conserto
Entrega a domicílio	mercadoria em estoque	residência do cliente	tempo gasto na entrega
Ensino	aluno iniciante	escola	aprovação nos exames

Quadro 2 - Exemplos de adaptação dos fatores matéria-prima, meio-ambiente e medida.

2.5 - SERVIÇOS COMO AGREGADORES DE VALOR

O serviço prestado equivale a um novo estado de coisas que, do ponto de vista do cliente, tem maior valor agregado que o estado anterior. A agregação de valor pode ser relativa a um bem do cliente, ao cliente ou às suas condições, de acordo com as seguintes definições:

1 - "agregar valor a um bem do cliente": é o processo pelo qual a OPS transforma o bem do cliente, de forma que, do ponto de vista do cliente, este bem tem maior valor do que tinha anteriormente à melhoria. Ex.: conserto de aparelho, lavagem de automóvel.

2 - "agregar valor ao cliente": é o processo pelo qual a OPS transforma o cliente, de forma que o mesmo sinta-se melhor em relação ao estado anterior à prestação do serviço. Ex.: ensino, corte de cabelo, tratamento médico ou psicológico.

3 - "agregar valor às condições": é o processo pelo qual a OPS transforma as condições para que o cliente adquira um produto ou serviço, de forma que, do ponto de vista do cliente, tal aquisição seja facilitada. É o caso, por exemplo, dos supermercados.

O tratamento dos serviços como agregadores de valor a um estado anterior pode facilitar a aplicação das ferramentas da qualidade desenvolvidas para a produção de bens.

2.6 - ENFOQUE NO VALOR

O enfoque no valor deve ser buscado constantemente nas Organizações que desejam ser competitivas. Como consequência da análise e melhoria contínua do valor destacam-se a redução de custos, a diminuição do tempo de Atendimento, de Fabricação e de Execução do serviço, aumento

da motivação dos empregados, principalmente quando participam das melhorias alcançadas, melhoria do ambiente de trabalho e cumprimento dos prazos prometidos. Melhor desempenho será alcançado com a substituição do enfoque nos resultados pelo enfoque no valor, conforme mostra o quadro 3.

MUDANÇA DO PARADIGMA GERENCIAL		
ENFOQUE NOS RESULTADOS	DIMENSÃO	ENFOQUE NO VALOR
empurrar mercadorias	missão da empresa	entregar valor superior ao cliente
uso eficiente da M.O. e do capital	princípio do lucro	resposta do cliente ao valor
descartáveis	clientes	ativos valorizáveis
executores obedientes	funcionários	participantes da qualidade
executar tarefas designadas	trabalho	assegurar resultados de qualidade
evidência da conclusão das tarefas	medições	evidência de aprovação dos clientes
objetivos materiais, baseados em regras	recompensas	psicológicas e pessoais, além de materiais
capatazes	supervisores	líderes, capacitadores
estrutura e sistemas definem vida no trabalho	organização	estrutura e sistemas servem às pessoas
presidentes	executivos	líderes, capacitadores

Quadro 3 - Comparação do enfoque nos resultados com o enfoque no valor. [ALB 95]

CAPÍTULO 3 - CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

Uma questão crucial na formulação de um modelo para melhoria da qualidade de serviços é o grau de influência que a variabilidade dos fatores do serviço exerce sobre as características da qualidade. Seria possível elaborar um modelo aplicável a qualquer serviço, independente de suas características?

A primeira análise poderia ser feita a partir das áreas de atuação das OPS [OLI 94]. Como exemplo tem-se:

Transporte: aeroporto e linhas aéreas, transporte marítimo, ferroviário e rodoviário;

Telecomunicações: via satélite, postal e dados;

Saúde: consultórios médicos, hospitais, ambulâncias, laboratórios médicos, dentistas, óticas;

Manutenção: elétrica, mecânica de veículo, sistemas de ar-condicionado, computadores;

Hospitalidade: cozinha industrial, hotéis, serviços turísticos, entretenimento, rádio, T.V., lazer;

Comércio: atacado, varejo, distribuidores, marketing;

Utilidades: limpeza, suprimento de água, fornecimento de eletricidade, gás e energia, bombeiros;

Financeiro: bancos, seguradoras, administradores, serviços contábeis;

Autônomos: arquitetura, advocacia, magistério, engenharia, auditoria;

Científico: pesquisa/desenvolvimento, estudos, laboratórios de pesquisa.

Porém, tal divisão é formulada a partir de características gerais que não necessariamente estão relacionadas com a qualidade do serviço, ou seja, esta classificação não contempla aspectos da qualidade. Outra abordagem na tentativa de responder a questão em pauta é a análise das características que podem influenciar na qualidade e que diferenciam os serviços. O texto a seguir apresenta tal análise.

3.1 - CARACTERÍSTICAS DOS SERVIÇOS

Para classificar serviços em famílias é necessário que sejam definidas claramente as características que serão avaliadas. A proposta é que sejam utilizadas as características apresentadas a seguir, pois são as entradas básicas de um processo de prestação de serviços.

3.1.1 - ENTREGA DE BENS

Uma OPS com processo de produção de bens é uma Organização que entrega aos seus clientes produtos tangíveis, produzidos na própria Organização, juntamente com os serviços. É o caso, por exemplo, de uma pizzaria, um bar, empresas de projeto (onde o produto tangível é o projeto e o serviço é a execução do projeto).

Segundo a ISO 9004-2, o conteúdo de produto nos serviços varia desde uma situação de elevada participação até baixa participação, conforme os exemplos da figura 4.

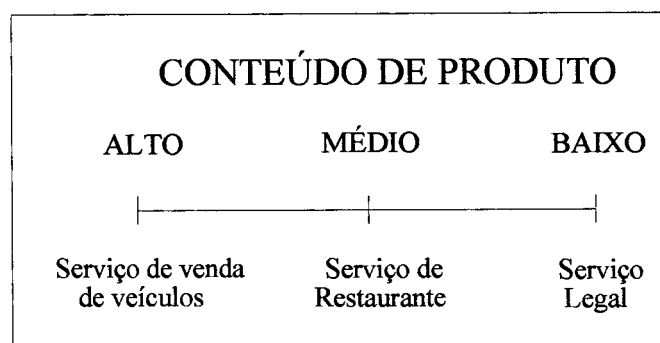


Figura 4 - Conteúdo de produto nos serviços. [NBR 94]

Porém, há Organizações nas quais não há processo de produção de bens; estas dividem-se em dois tipos. As empresas do comércio pertencem ao primeiro tipo: por não possuírem processo de fabricação, apenas agregam valor às condições para que seus clientes adquiram bens.

O segundo tipo são as OPS que prestam serviços aos clientes sem entregar-lhes bens. São aquelas em que seus funcionários possuem grande interface com o cliente durante a Execução do Serviço, devido à natureza do mesmo. Isso ocorre, por exemplo, nos serviços que agregam valor diretamente ao cliente, dos quais pode-se citar: serviço hospitalar, serviços prestados por clube de lazer, serviços prestados por seguradora, transporte coletivo, ensino, serviço clínico, serviços de salão de beleza, serviços de advocacia (pessoal) e serviços de segurança particular.

Estes serviços exigem funcionários melhor preparados e qualificados para o Atendimento, mais motivados, com maior poder de decisão, com melhor educação e com maior conhecimento dos desejos e necessidades dos clientes.

3.1.2 - AUTO-SERVIÇOS E SERVIÇOS PERSONALIZADOS

Inúmeros serviços podem, opcionalmente, ser prestados por funcionários da OPS, por equipamentos que os substituam de forma adequada ou por uma infra-estrutura que possibilite ao cliente se auto-atender. O auto-atendimento vêm ganhando espaço, devido ao rápido avanço da tecnologia, principalmente na áreas de automação e informática.

Porém, sempre haverá clientes que têm preferência por serviços prestados por pessoas, devido ao clima pessoal que não existe no auto-atendimento. Os serviços prestados por pessoas, devido às variáveis do comportamento humano envolvidas na relação do funcionário com o cliente, apresentam maior variação no processo em relação ao auto-atendimento.

A forma como o processo transcorre nos serviços personalizados depende de inúmeras variáveis: o humor do cliente, o humor do funcionário, a experiência do cliente em receber o serviço, a experiência do funcionário em prestar o serviço, a existência de uma relação de amizade ou discórdia entre ambos, a educação e formação que o funcionário recebeu, o nível de educação que

o cliente espera e exige do funcionário, a rapidez com que o funcionário atende, a pressa que o cliente tem em ser atendido, o poder de decisão que o funcionário tem para solucionar problemas, o conhecimento, por parte do funcionário, dos desejos e necessidades do cliente, das ferramentas e equipamentos que deve utilizar e do processo como um todo.

Em síntese, a relação entre o funcionário e o cliente de uma OPS, durante o Atendimento e a Execução do Serviço, dependerá do ajuste entre o que o cliente deseja, necessita e espera e o que o funcionário tem condições de oferecer para satisfazê-lo. Por exemplo, se o cliente tem pressa, o funcionário deve atendê-lo rapidamente; se o cliente gosta de ser atendido com simpatia o funcionário deve fazê-lo.

Os desejos, necessidades e expectativas com relação ao serviço variam muito de um cliente para outro. Mas, também podem variar para o mesmo cliente nas diferentes oportunidades em que este recebe o serviço. Por isso, o treinamento dos funcionários da OPS, nas relações com o cliente, deve ser intenso e abrangente, abordando pesquisas de mercado, técnicas de atendimento, cortesia e simpatia, tomada de decisão, sensibilidade pessoal, técnicas de comunicação, conhecimento do processo, rapidez na execução do processo, conhecimento das ferramentas e equipamentos empregados no processo, entre outros aspectos.

O auto-atendimento enfrenta outro tipo de problema. Como os equipamentos, juntamente com os sistemas automáticos, são os substitutos da mão-de-obra humana, devem assumir o melhor possível as características exigidas para um funcionário. Por exemplo, percebe-se um certo grau de receptividade na mensagem emitida pelo sistema do caixa eletrônico de um banco; além disso, o processo é padronizado, buscando não ser lento nem muito rápido, as opções à disposição do cliente são variadas, procurando atendê-lo no maior número de casos possível e a comunicação é fluente, com uma mensagem clara e objetiva, sonora e visualmente. Outro exemplo de auto-atendimento

ocorre nos clubes de lazer, pois, o cliente (sócio) tem uma infra-estrutura à disposição e a utilização de muitas de suas partes, como piscina, sauna e salão de jogos, funciona com auto-atendimento.

A qualidade do auto-atendimento depende de quanto o sistema consegue satisfazer o cliente nos aspectos apresentados. Para isso é necessário à OPS, novamente, conhecer as necessidades, expectativas e desejos dos clientes, descobrir a melhor forma de satisfazê-los e investir em tecnologia, infra-estrutura e manutenção a fim de transformar estas informações em um sistema de auto-atendimento de fácil utilização e ergonomicamente correto.

3.1.3 - SERVIÇOS EXTERNOS E INTERNOS À OPS

Há serviços que são prestados em meio-ambiente sobre o qual a OPS tem controle e que serão aqui denominados serviços internos. É o caso, por exemplo, dos serviços hospitalares. Há outros serviços que são prestados em meio-ambiente sobre o qual a OPS não tem tal controle. É o caso, por exemplo, do serviço de segurança residencial. Estes serão denominados serviços externos.

Porém, alguns dos serviços podem ser prestados tanto na OPS como no domicílio do cliente. Tome-se, como exemplo, o serviço bancário: pode-se ir à agência para executar qualquer das operações, mas, muitos bancos já colocaram à disposição de seus clientes a possibilidade de executar quase todas as operações por telefone.

Qualquer serviço realizado em uma das extensões da OPS deve ser considerado serviço interno, pois, sobre as extensões a OPS também tem controle, podendo modificá-las e melhorá-las. Exemplos de extensões de uma OPS são o caixa eletrônico de um banco e o veículo de uma empresa de transporte.

Nos serviços internos o fator meio-ambiente tem papel fundamental na interface com o cliente. Por isso, a OPS pode melhorar a qualidade de seus serviços atuando sobre o meio-ambiente

em que o serviço é prestado. A OPS pode tornar este ambiente mais agradável para o cliente, provendo maior espaço, mais conforto através do controle de temperatura e de ruído e de melhores acomodações.

Nos serviços externos não existe o controle do meio-ambiente, por parte da OPS. Neste caso, o importante é a Execução do Serviço e a interface entre o funcionário e o cliente. Tal funcionário deve ter boa experiência na execução do serviço, pois, não terá um profissional que entenda seu serviço melhor que ele, a quem possa recorrer de imediato.

3.1.4 - INTERFACE DURANTE A EXECUÇÃO DO SERVIÇO

Uma das características mais importantes para a classificação dos serviços é a abordagem da agregação de valor a um estado anterior, que pode ser relativo a um bem do cliente, ao próprio cliente ou às condições. Se o serviço agrega valor a um bem do cliente, há alguns aspectos importantes como, por exemplo, o cuidado com a integridade física desse bem e certos procedimentos que, embora contratualmente não façam parte do serviço, têm custo baixo e podem satisfazer o cliente, conforme será visto posteriormente.

Durante a execução destes serviços, os funcionários da OPS não possuem, ou possuem muito pouca, interface com o cliente, ficando a maior interface restrita ao Atendimento. Em alguns casos pode haver, por parte do cliente, um tipo de "fiscalização" durante a Execução do Serviço. Ocorrendo isso, não se pode desprezar a existência de uma interface. Alguns exemplos desses serviços são: transporte de cargas, assistência técnica, serviço de lava-rápido, serviço de limpeza e serviço de vigilância noturna.

Neste tipo de serviço os objetivos da qualidade, do ponto de vista do cliente externo, estão voltados para o serviço prestado, ou seja, interessa-lhe mais o objetivo alcançado do que a forma

como foi alcançado. Obviamente, para a Organização Prestadora de Serviços, o processo continua sendo importante pois, somente através de um bom gerenciamento do processo pode-se chegar aos melhores serviços prestados.

Se o serviço agrega valor ao cliente, o comportamento do funcionário, tanto no Atendimento quanto na Execução do Serviço, passa a ter papel fundamental, pois, basta uma reação desagradável de um funcionário para que o cliente divulgue uma imagem ruim da Organização a vários clientes potenciais da mesma.

As características apresentadas são diferenciadoras e influenciam na qualidade dos serviços. A seguir, são apresentados dois métodos para classificação dos serviços baseados nas características comentadas, mas que podem ser utilizados com outras características que forem consideradas importantes para a qualidade do serviço. A classificação dos serviços é necessária no sentido de definir os serviços sobre os quais pode-se atuar de forma semelhante.

3.2 - MÉTODO TRIDIMENSIONAL

Cada serviço deve ser classificado de acordo com características pré-definidas e importantes para o objetivo que se pretende alcançar, que é a melhoria da qualidade. O meio-ambiente pode ser externo ou interno, o serviço pode ser personalizado ou um auto-serviço, o processo pode agregar valor ao cliente, ao bem do cliente ou às condições. A relação entre estas características pode ser representada por um esquema tridimensional, conforme mostra a figura 5, que não apresenta apenas a agregação de valor às condições.

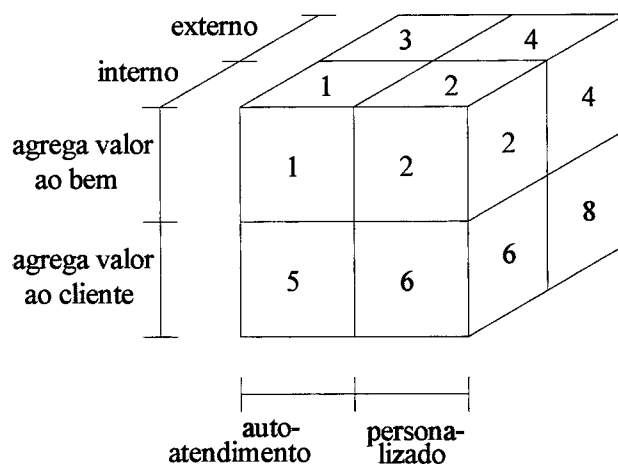


Figura 5 - Representação da relação entre três características do serviço.

Cada serviço pode ser classificado em um dos espaços, numerados de 1 a 8, e que serão aqui denominados famílias de serviços. A fim de verificar a classificação de determinado serviço, toma-se uma decisão com relação a cada característica, restringindo os espaços prováveis, até chegar-se à família à qual o serviço pertence. Analise-se, por exemplo, a Execução do Serviço de vigilância residencial noturna.

Pergunta 1: Este serviço é prestado por funcionários da OPS ou é um auto-serviço?

Resposta: É prestado por funcionários da OPS logo, é um serviço personalizado.

Pergunta 2: Este serviço é prestado na OPS e suas extensões ou em meio-ambiente sobre o qual a OPS não tem controle? Resposta: Este serviço é prestado onde a OPS não tem controle, logo, é um serviço externo à OPS.

Pergunta 3: Este serviço agrega valor a um bem do cliente ou ao cliente diretamente?

Resposta: Este serviço, a princípio, agrega valor ao bem, na medida em que protege a residência de depredações e assaltos. Porém, se o cliente está passando a noite na residência, o serviço de vigilância

também agrega valor ao cliente.

Neste caso, o cliente será tão e até mais importante que o bem. Logo, considera-se como mais importante a agregação de valor ao cliente. Além disso, existe a possibilidade de haver interface entre o cliente e o funcionário da OPS durante a Execução deste Serviço.

Conclui-se, portanto, que o serviço de vigilância noturna pertence à família 8. Esta classificação traz implícitos os pré-requisitos da qualidade para os fatores do serviço abordado, conforme será abordado posteriormente. A tabela 2 traz exemplos de alguns serviços de cada família mostrada na figura 5.

FAMÍLIA	SERVIÇOS
1	caixa-eletrônico, lava-rápido
2	seguradora, banco, oficina mecânica, assistência técnica
3	máquina de refrigerante, venda de tickets
4	assistência técnica a domicílio, transporte de cargas, serviço de limpeza, entrega de pizza a domicílio, vigilância residencial.
5	clube de lazer, refeições self-service
6	hospital, salão de beleza, ensino, transporte coletivo
7	serviço telefônico de despertador
8	advocacia (pessoal), aula particular, vigilância residencial noturna

Tabela 2 - Exemplos de serviços de cada família, classificados pelo método tridimensional.

3.3 - MÉTODO DE AGRUPAMENTO HIERÁRQUICO

O método tridimensional possibilita classificar diversos serviços em famílias distintas. Porém, quanto maior o número de serviços em questão mais trabalhosa será a execução do método, além do método não permitir uma classificação que contenha mais do que três características por

serviço. Desenvolveu-se, então, um algoritmo chamado "CLUSTER", baseado no Método de Agrupamento Hierárquico [JOH 82]. Este algoritmo diminui consideravelmente o trabalho manual. Além disso, o método possibilita a obtenção de classificação baseada em inúmeras características.

Este método compara, dois a dois, todos os elementos (indivíduos) que se pretende classificar, que no caso deste trabalho são os serviços. A comparação pode ser baseada na existência ou não de uma determinada característica ou na forma que a característica assume. Por exemplo, para verificar se uma pessoa pertence ou não a uma família compara-se determinadas características desta pessoa, como cor dos olhos, tipo e cor dos cabelos, altura, cor da pele, com as mesmas características de outras pessoas. Pode-se, assim, dividir qualquer grupo em subgrupos especificando quais são as características que cada subgrupo possui.

Para entender melhor o método, suponha que se deseje classificar cinco serviços prestados por um posto de abastecimento de combustível, de acordo com quatro características, conforme apresentado abaixo e sintetizado no quadro 4.

Serviços: 1 - Abastecimento de combustível;

2 - Borracharia;

3 - Lava-rápido;

4 - Restaurante self-service;

5 - Barbearia.

Características:

A: Forma de Atendimento - PESO 4;

B: Tipo de ambiente onde serviço é prestado - PESO 3;

C: A que ou quem o serviço agrega valor - PESO 2;

D: Há ou não entrega de bens - PESO 1;

CARACTERÍSTICA	VALORES PROVÁVEIS
A	A, se o serviço for prestado por auto-atendimento
	P, se o serviço for personalizado
B	I, se for serviço prestado na OPS
	E, se for serviço prestado fora da OPS
C	C, se o serviço agrega valor ao cliente
	B, se o serviço agrega valor ao bem do cliente
D	S, se são entregues bens ao cliente
	N, se não forem entregues bens ao cliente

Quadro 4 - Valores prováveis para as características dos serviços.

O serviço 3 (lava-rápido), por exemplo, assume as características:

A - funciona com Atendimento personalizado: P;

B - é serviço interno à OPS: I;

C - agrega valor ao bem do cliente (automóvel): B;

D - não entrega bens ao cliente: N.

Assim, a linha três, dos valores prováveis, da Matriz Inicial será: [P I B N]. A Matriz Inicial, mostrada no quadro 5, representa os dados dos cinco indivíduos, relativos às características do exemplo anterior.

SERVIÇO	CARACTERÍSTICA (PESO)			
	A (4)	B (3)	C (2)	D (1)
1	P	I	B	S
2	P	I	B	N
3	P	I	B	N
4	A	I	C	S
5	P	I	C	N

Quadro 5 - Matriz Inicial do exemplo.

O segundo passo do método é construir a Matriz de Similaridade, mostrada na tabela 3, que é resultado da comparação das características dos indivíduos, dois a dois. Por exemplo, verifica-se se a característica A dos serviços 3 e 5 são coincidentes. Se forem, soma-se ao escore o número correspondente ao peso da característica A.

Realiza-se a comparação para cada uma das características, somando o valor dos pesos ao escore sempre que houver coincidência de características, até D. No final, tem-se o escore total que representa a similaridade entre ambos.

Nos serviços 3 e 5 as características A, B e D são iguais. Logo, a comparação entre os indivíduos 3 e 5 resulta em três características iguais, que somam 8 (4+3+1) no escore total. Esse valor constará na Matriz de Similaridade nos elementos correspondentes à linha 3 com coluna 5 e à coluna 5 com linha 3. Assim, segue-se comparando todos os indivíduos, dois a dois.

	1	2	3	4	5
1	10	9	9	4	7
2	9	10	10	3	8
3	9	10	10	3	8
4	4	3	3	10	5
5	7	8	8	5	10

Tabela 3 - Matriz de Similaridade.

O terceiro passo consiste em determinar a Matriz Distância-1, mostrada na tabela 4, que é representada pela diferença entre o escore máximo possível (soma dos pesos = 10, neste exemplo) e a Matriz de Similaridade: $[\text{Matriz Distância}] = 10 - [\text{Matriz de Similaridade}]$.

O próximo passo é determinar a ligação hierárquica entre os indivíduos, de acordo com as distâncias entre eles, que consiste em aplicar, repetidamente, os dois passos a seguir, até chegar a uma matriz 2x2.

	1	2	3	4	5
1	-	1	1	6	3
2	1	-	0	7	2
3	1	0*	-	7	2
4	6	7	7	-	5
5	3	2	2	5	-

Tabela 4 - Matriz Distância-1.

Passo 5 - determinar o menor elemento (distância) da Matriz Distância-k, sem considerar os elementos pertencentes à diagonal principal;

Passo 6 - unir os indivíduos i e j que apresentarem a menor distância entre si, comparando a distância com cada um dos indivíduos restantes e escolhendo a maior distância em cada comparação, formando assim um "indivíduo composto" denominado "i-j": $d_{ij-x} = \text{máximo}(d_{i-x}, d_{j-x})$.

No exemplo em questão, a menor distância entre indivíduos diferentes é zero (ver asterisco na tabela 10) e ocorre entre os indivíduos 2 e 3. O indivíduo composto "2-3" será formado a partir de várias comparações; para o cruzamento da linha "2-3" com a coluna "1" tem-se: $\text{máximo}(2-3 \ 1) = \text{máximo}(2 \ e \ 1; 3 \ e \ 1) = \text{máximo}(1; 1) = 1$, e assim sucessivamente. As novas Matrizes Distância são mostradas a seguir, nas tabelas 5 a 7.

	2-3	1	4	5
2-3	-	1	7	2
1	1	-	6	3
4	7	6	-	5
5	2	3	5	-

Tabela 5 - Matriz Distância-2.

	1-2-3	4	5
1-2-3	-	7	3
4	7	-	5
5	3	5	-

Tabela 6 - Matriz Distância-3.

	1-2-3-5	4
1-2-3-5	-	7
4	7	-

Tabela 7 - Matriz Distância-4.

A figura 6 apresenta o dendograma representativo do resultado da aplicação do método a este exemplo.

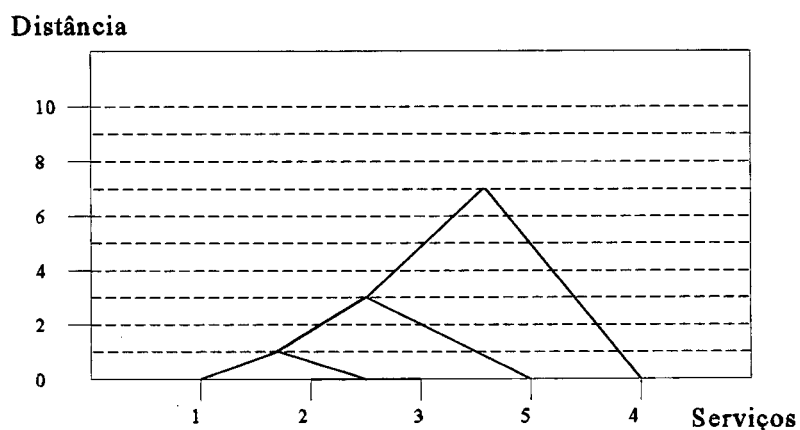


Figura 6 - Dendograma representativo da classificação dos serviços de um posto de abastecimento de combustível.

Neste caso, há três famílias formadas da seguinte maneira:

1a. Família

1 - Abastecimento / frentista

2 - Borracharia

3 - Lava-rápido

2a. Família

4 - Restaurante / self-service

3a. Família

5 - Barbearia

A característica B, neste exemplo, não teve relevância para a classificação, pois, manifestase em todos os serviços do exemplo, ou seja, todos são serviços internos à empresa. O modelo apresentado no Capítulo 5 utilizar-se-á deste método de classificação para determinar quais serviços devem ser analisados conjuntamente.

3.4 - CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

Com o programa Cluster e a partir das características consideradas mais importantes para a classificação dos serviços em famílias, será feita uma classificação genérica que pode ser utilizada para a abordagem da qualidade, no caso dos seguintes serviços:

1 - Advocacia;

2 - Aluguel de imóveis / locador;

3 - Aluguel de imóveis / locatário;

4 - Assistência técnica a domicílio;

5 - Assistência técnica na empresa;

6 - Banco / caixa;

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 7 - Bar; | 8 - Biblioteca; |
| 9 - Boate; | 10 - Borracharia; |
| 11 - Caixa eletrônico; | 12 - Clube de lazer; |
| 13 - Consultoria; | 14 - Ensino / aulas; |
| 15 - Entrega de encomendas/remetente; | 16 - Hospital; |
| 17 - Instalação em geral; | 18 - Lava-rápido; |
| 19 - Limpeza em geral; | 20 - Oficina mecânica; |
| 21 - Pizzaria / entrega a domicílio; | 22 - Pós-venda; |
| 23 - Projetos de engenharia; | 24 - Restaurante; |
| 25 - Restaurante / self-service; | 26 - Salão de beleza; |
| 27 - Seguradora; | 28 - Segurança particular; |
| 29 - Segurança residencial; | 30 - Serviço telefônico de despertador; |
| 31 - Spa; | 32 - Transporte coletivo; |
| 33 - Transporte de cargas. | |

As características, nas quais a classificação destes serviços foi baseada, foram comentadas em seção anterior e colocadas na forma de perguntas. A cada característica foi atribuído um peso em função do grau relativo de importância que a mesma tem na classificação. As perguntas referentes a cada característica e seus respectivos pesos são apresentados a seguir:

1 - O serviço é recebido por auto-atendimento [A] ou por Atendimento personalizado [P]? - PESO 4;

2 - Há venda [V] ou aluguel [A] de bens, há uso ou são colocados bens/equipamentos à disposição do cliente [E] ou não [N]? - PESO 2;

3 - Há interface entre o cliente e o funcionário da OPS durante a Execução do Serviço

[S], não há[N] ou só há provável fiscalização [F]? - PESO 3;

4 - O serviço é realizado em ambiente interno à empresa [I], no domicílio do cliente [C] ou em outro ambiente [O]? - PESO 1;

A Matriz Inicial resultante da avaliação destas características frente aos serviços apresentados é mostrada na tabela 8. A partir da Matriz Inicial segue-se os passos do método de classificação apresentados anteriormente. A classificação geral, obtida com o programa Cluster, é o dendograma apresentado na figura 7.

caracte rística	peso	SERVIÇOS																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	4	P	P	P	P	P	P	P	P	A	P	A	A	P	P	P	P	P
2	2	N	N	A	N	V	N	V	E	E	N	E	E	V	E	N	E	E
3	3	S	N	S	F	N	S	S	S	N	F	N	N	S	S	N	S	F
4	1	O	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	O	I	C

caracte rística	peso	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
1	4	A	P	P	P	P	P	P	A	P	P	P	P	P	P	P	P
2	2	E	N	N	V	N	V	V	V	E	N	E	E	E	E	E	N
3	3	F	F	F	S	S	S	S	S	S	S	F	F	S	S	S	N
4	1	I	C	I	C	C	C	I	I	I	O	C	C	C	I	I	I

Tabela 8 - Matriz Inicial referente às características dos serviços apresentados.

Na linha inferior do dendograma há agrupamentos de serviços onde todos os serviços de cada grupo ou família possuem as mesmas características entre si. Por exemplo, os serviços Segurança Residencial (29), Instalação em geral (17) e Segurança Particular (28) possuem as

mesmas características entre si, que são o Atendimento personalizado, o fato de existir uma provável fiscalização durante a Execução do Serviço, o fato de o serviço ser executado no domicílio do cliente e a utilização de equipamentos na Execução do Serviço.

Com base nestas características semelhantes pode-se definir planos similares para o desenvolvimento de um programa de qualidade destes três serviços. Os procedimentos a serem encaminhados, nos três casos, são semelhantes entre si porque alguns dos problemas que surgem durante tal aplicação são comuns aos três serviços em estudo.

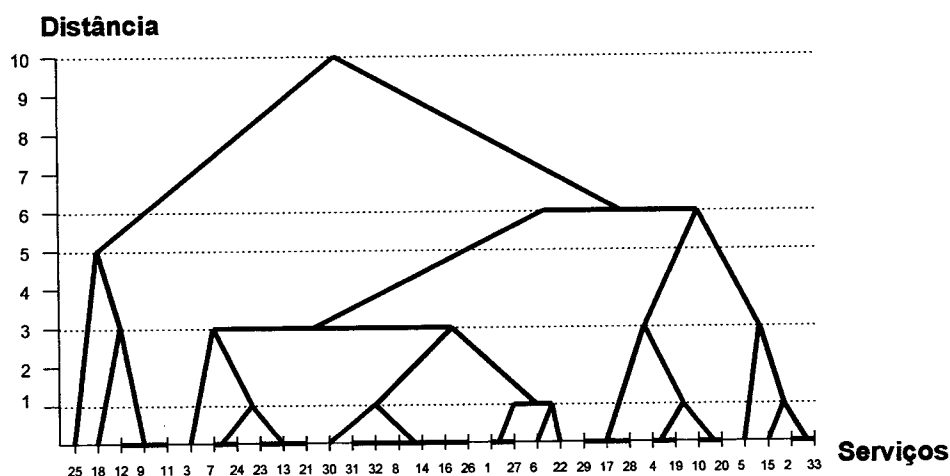


Figura 7 - Dendrograma gerado pelo programa Cluster representativo da classificação dos serviços apresentados.

Quanto maior for o peso atribuído a uma característica, mais alto é o nível em que a mesma se manifesta. Por exemplo, a característica um, por ter maior peso, manifestou-se no nível dez, ou seja, no nível dez os serviços dividiram-se em dois grupos, um dos “serviços prestados por auto-atendimento” e outro dos “serviços personalizados”.

A característica dois apresenta-se no nível cinco nos serviços com auto-atendimento e no nível três nos serviços com atendimento personalizado. A característica três

apresenta-se no nível três nos serviços com auto-atendimento e no nível seis nos serviços com atendimento personalizado. Por último, a característica quatro apresenta-se no nível um.

Conclui-se, então, que qualquer análise realizada acima do nível zero desconsidera o efeito da característica quatro. O mesmo ocorreria com as outras características nos níveis três, cinco, seis e dez respectivamente. No exemplo anterior há 17 famílias formadas no nível zero.

A partir da tabela 9 pode-se afirmar que, na maioria dos serviços apresentados, há Atendimento personalizado, há uso de equipamentos na Execução do Serviço, há interface entre cliente e funcionários e a Execução do Serviço acontece na OPS ou em suas extensões.

Característica	1. Tipo de atendimento		2. Conteúdo de produto				3. Interface			4. Ambiente		
	A	P	V	A	E	N	S	N	F	I	C	O
Resposta Provável												
Número de Serviços	5	28	7	1	14	11	18	7	8	20	10	3
TOTAL	33		33				33			33		

Tabela 9 - Resumo do número de serviços em que cada característica se manifesta.

CAPÍTULO 4 - FERRAMENTAS PARA MELHORIA DA QUALIDADE NOS SERVIÇOS

Este capítulo apresenta as metodologias, conceitos e ferramentas que são utilizados no modelo proposto para gestão da qualidade nas Organizações Prestadoras de Serviços.

4.1 - VALOR AGREGADO

Para introduzir a noção de valor agregado é necessário entender as definições de função e desempenho, apresentadas a seguir.

4.1.1 - FUNÇÃO

Função é uma atividade que o serviço cumpre a fim de satisfazer as necessidades e desejos do cliente. As funções de um serviço estão associadas à satisfação de necessidades específicas dos clientes. Segundo Miles, nenhum serviço justifica-se por si só, mas, pelas funções a que se destina. Há dois tipos principais de função: a função básica, que é aquela sem a qual o serviço perde seu valor e que justifica a existência do serviço, e as funções secundárias, que ajudam a vender o serviço.

Classificam-se, ainda, em funções de serviço, que são destinadas a satisfazer necessidades ou desejos do cliente, e funções condicionantes, que são impostas por lei e pela sociedade.[CSI 85]

4.1.2 - DESEMPENHO

O desempenho de um serviço é o conjunto de habilidades funcionais e propriedades que o tornam adequável a uma finalidade específica. Um desempenho satisfatório requer determinado nível de qualidade, confiabilidade, aparência e garantia. Um serviço pode servir para atender inúmeros segmentos de mercado, porém, para cada um destes, será necessário uma adaptação do serviço às exigências de mercado, o que provocará consequências diretas no valor de custo do serviço. É

necessário encontrar a relação ótima entre o desempenho das funções do serviço e seu valor de custo.

4.1.3 - VALOR AGREGADO AO SERVIÇO

O valor é um atributo do serviço que justifica sua aquisição e que pode ser medido em moeda. Há três tipos de valores econômicos, todos expressos monetariamente, que são importantes para o setor de serviços: o Valor de Custo de um serviço representa o valor agregado por um sistema produtivo somado ao total de recursos empregados. Valor de Uso é a medida das propriedades que possibilitam o aproveitamento do serviço e o Valor de Estima é a medida das características que despertam o desejo de adquirir o serviço; é um valor intrínseco à pessoa.

Há, ainda, o valor padrão, ou simplesmente valor, que é uma relação entre os anteriores. Ele é diretamente proporcional aos valores de uso e de estima e inversamente proporcional ao valor de custo. "Valor é uma estimativa da maneira mais econômica de desempenhar uma função requerida conforme especificada." [CSI 85]. Essa necessidade de otimização no uso de matéria-prima e mão-de-obra surgiu devido à escassez destes recursos na natureza. O valor é representado pela equação:

$$\text{VALOR} = \frac{\text{Valor de Uso} + \text{Valor de Estima}}{\text{Valor de Custo}} = \frac{\text{Desempenho das funções}}{\text{Custo}}$$

A satisfação do cliente está totalmente implícita nesta relação, devendo ser alcançada com a maximização do VALOR, ou seja, com melhorias no desempenho das funções requisitadas pelo cliente e minimização dos custos necessários para realizá-las ou incorporá-las ao serviço. Prover satisfação ao cliente, do ponto de vista do valor agregado, significa agregar valor ao serviço que é oferecido ao cliente.

Na definição dos valores gerados pela Organização, deve-se utilizar o esforço multidisciplinar, que consiste em utilizar os conhecimentos específicos de profissionais de todas as áreas da Organização de forma coordenada. Utiliza-se pessoal de produção para definir o processo, pessoal de marketing para definir os requisitos do cliente, e assim por diante.

4.2 - MÉTODO DE CUSTEIO

O maior interesse de uma empresa é obter lucro, pois este é a remuneração pelo capital investido. O lucro se traduz na diferença entre o recebimento pela produção (preço) e o custo necessário para realizá-la. É necessário, então, um sistema de custeio que mostre o custo real do serviço. O que tem ocorrido é o uso da contabilidade de custos como ferramenta de auxílio na tomada de decisões gerenciais. A teoria e a prática comprovaram ser esta apropriada apenas para atender apenas aos requisitos legais. Por causar má distribuição dos custos fixos à produção, a contabilidade de custos distorce o valor real do custo dos produtos e serviços.

As Despesas Gerais, por exemplo, que representam a maioria do total dos custos, são rateadas com base nos custos de mão-de-obra, que correspondem a uma pequena parcela, o que leva a grandes distorções. Os métodos de determinação de custos devem também auxiliar na gestão da empresa, ser flexíveis e satisfazer as necessidades de planejamento e controle.

A alocação correta dos custos fixos é dificultada à medida que a Organização se torna mais diversificada, pois, desta forma, torna-se difícil comparar, ao longo do tempo, a produção realizada. Quando produz-se apenas um artigo, basta alocar todos os custos e despesas ao volume total de produção, sem distinções. Assim, mantendo-se constantes as condições de funcionamento, é fácil comparar a produção ao longo do tempo. Porém, isto não pode ser feito na produção diversificada, pelo fato de que o volume de produção contém grandezas não homogêneas com variações distintas.

4.3 - DESDOBRAMENTO DA FUNÇÃO QUALIDADE (QFD)

Desde o início dos anos 70 as empresas procuraram uma ferramenta da qualidade que focalizasse todas as etapas do processo de produção e que adotasse as necessidades do cliente como

base para a busca da qualidade. O QFD é uma ferramenta multifuncional que possibilita às Organizações priorizarem as necessidades dos clientes, envolvendo todos os seus departamentos.

Alguns dos resultados práticos alcançados com o QFD são: redução dos custos de produção em 25% a 55%, redução do número de reclamações em 50% [CHE 95], estabilidade na implantação de ferramentas de qualidade, focalização nas necessidades dos clientes, facilidade na "tradução" dos requisitos do cliente, detecção das características mais importantes do produto ou serviço, estimulação da comunicação entre os setores da Organização e do trabalho em equipe, identificação e análise de desempenho de concorrentes e determinação de objetivos para superá-los.

O QFD divide-se em: Desdobramento da Qualidade do produto/serviço e Desdobramento da Função Qualidade. Tais desdobramentos baseiam-se em matrizes que interrelacionam requisitos de mercado com requisitos de projeto, processo e produção. A "Casa da Qualidade", mostrada na figura 9, é uma matriz onde são colocados os requisitos do cliente, obtidos em pesquisas de mercado, para posterior conversão dos mesmos em especificações técnicas do produto/serviço.

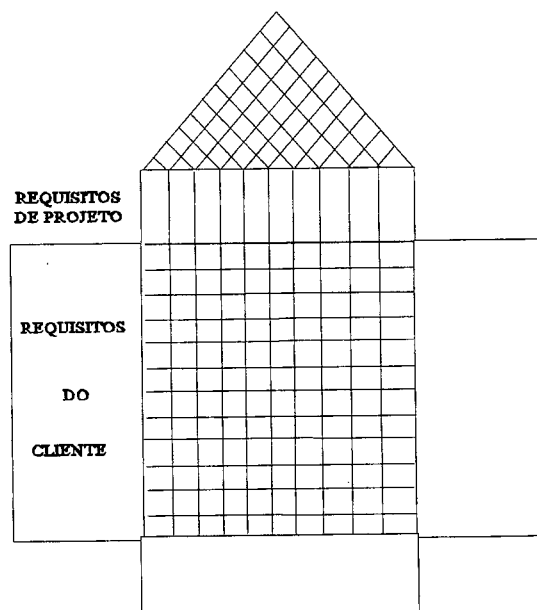


Figura 8 - Estrutura da Casa da Qualidade. [EUR 92]

A construção da Casa da Qualidade segue os seguintes passos:

- 1 - Alocação dos requisitos do consumidor (RC) na parte esquerda da Casa da Qualidade: deve-se segmentá-los em requisitos primários, secundários e terciários e agrupá-los hierarquicamente;
- 2 - Alocação dos requisitos de projeto (RP) na parte superior da Casa da Qualidade: devem ser alocados os requisitos de projeto que afetam diretamente os requisitos do consumidor, de forma que se possa medi-los;
- 3 - Interrelação entre os RCs e RPs: utilizando uma simbologia apropriada, colocada na área central da Casa da Qualidade, relaciona-se cada RC com cada RP, atribuindo graus de importância conforme a interrelação seja forte, moderada, fraca ou nenhuma;
- 4 - Correlação entre os RPs: é analisada a interrelação de todos os RPs entre si e, conforme apresentem correlação fortemente positiva, positiva, nenhuma, negativa ou fortemente negativa, saber-se-á se há vantagens ou desvantagens se forem trabalhados conjuntamente. Esta matriz forma o "telhado" da Casa da Qualidade;
- 5 - Aspectos de mercado: atribui-se valores de um a cinco para cada RC, conforme o grau de importância para o cliente, o desempenho da Organização e o desempenho dos dois principais concorrentes. Define-se a meta da Organização e calcula-se a taxa de melhoria necessária para atingir a meta;
- 6 - Aspectos técnicos: através destes será possível visualizar as diferenças técnicas entre a Organização e seus concorrentes;
- 7 - Cálculo da ordem de importância de cada RP: para cada simbologia da área central da Casa da Qualidade atribui-se valores numéricos da seguinte forma: 9 se houver forte relacionamento, 3 se houver relacionamento moderado, 1 se houver fraco relacionamento e 0 se não existir relacionamento. Em seguida, multiplica-se cada um desses valores pelo respectivo grau de importância de cada RC e, por último, soma-se esta multiplicação linha a linha para obter-se o grau

de importância de cada RP.

Após cumprir estas etapas sabe-se quais características de projeto atendem às necessidades do cliente e, portanto, devem receber tratamento especial por parte da Organização. No Desdobramento da Função Qualidade identifica-se os pontos críticos de cada RP e desenvolvem-se as atividades necessárias a fim de assegurar que a qualidade requerida pelo cliente seja alcançada. Por último, faz-se o planejamento do processo de produção, desdobrando as atividades em tarefas.

O QFD é uma importante forma de comunicação entre as áreas da Organização e auxilia na decisão de quando e onde aplicar as metodologias e ferramentas de melhoria da qualidade, conforme mostra a figura 10.

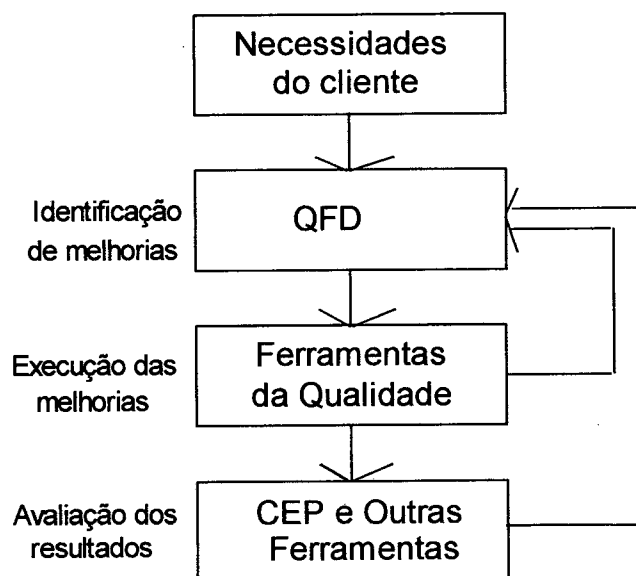


Figura 9 - Função do QFD no processo de melhoria da qualidade.

Além disso, o QFD utiliza a abordagem de prevenção, em lugar da abordagem de controle da qualidade, enfocando simultaneamente o produto e o processo.

CAPÍTULO 5 - MODELO PROPOSTO PARA GESTÃO DA QUALIDADE NAS ORGANIZAÇÕES PRESTADORAS DE SERVIÇOS

Obviamente, a filosofia da qualidade seria algo inalcançável se não houvesse meios de adequá-la ao cotidiano das Organizações. A indústria japonesa utilizou tais meios para aplicar os conceitos de Deming e Juran, conceitos estes que já vinham sendo divulgados havia muito tempo, mas que eram considerados inatingíveis.

Segundo Leão Carvalho [CAR 95], dentre os meios necessários à aplicação dos conceitos e filosofia da qualidade, pode-se classificar três categorias: *processos científicos*, *processos criativos* e *ferramentas*.

O *processo científico* exige o conhecimento profundo dos conceitos da qualidade, o conhecimento detalhado dos processos da organização e dos requisitos e necessidades do cliente. Os *processos criativos* devem ser orientados por objetivos claros, de forma a focalizar o raciocínio dos envolvidos evitando dispersão de esforços. As *ferramentas* dividem-se em tecnológicas, que devem ser utilizadas com objetivos definidos a fim de aproveitar eficientemente os investimentos, e metodológicas, que permitem definir as etapas do trabalho possibilitando concentrar esforços no objetivo básico.

O modelo descrito a seguir apresenta alternativas para aplicar os conceitos e filosofia da qualidade ao cotidiano de uma Organização Prestadora de Serviços, bem como os meios de prover a adequada coordenação entre os *processos científicos* (Planejamento, Definição da Estrutura de Serviços e Especificação), *processos criativos* (Controle e Melhoria) e *ferramentas* (Avaliação da Qualidade).

O modelo incorpora o conceito de avaliação e controle do valor, que é a relação entre o desempenho das tarefas e os custos necessários para atendê-las. Utiliza-se, ainda, o Desdobramento da Função Qualidade (QFD), que formaliza: a transformação dos requisitos do cliente em requisitos do serviço, a definição das variáveis de controle e a comparação do desempenho da Organização com

os principais concorrentes.

O modelo propõe, em uma de suas etapas, a classificação dos serviços em famílias. Tal classificação, que será feita com utilização do programa Cluster, tem por base as diferentes características que os fatores assumem em cada serviço da Organização. O modelo propõe também a divisão da prestação de serviços em Atendimento, Execução do Serviço e Fabricação do bem que é entregue ao cliente.

Os dados de desempenho podem ser coletados junto aos clientes através de questionários específicos. Os dados de custos podem ser levantados com utilização de método de custeio apropriado que possibilite alocar os custos até o nível de tarefas.

A figura 11 apresenta o modelo proposto para Gestão da Qualidade nas Organizações Prestadoras de Serviços. Aumentar o valor de cada tarefa, melhorando seu desempenho e diminuindo seus custos, será essencial para que a Organização adquira vantagem competitiva em relação aos concorrentes. Posteriormente é feito um detalhamento de cada fase do modelo proposto.

5.1 - PLANEJAMENTO

A primeira fase do modelo é imprescindível, sem a qual as fases posteriores não se desenvolverão de forma coordenada. As etapas da primeira fase são:

- Planejamento Global de Implementação;
- Documentação do Compromisso da Organização com a Qualidade;
- Definição de Responsabilidades e Autoridades.

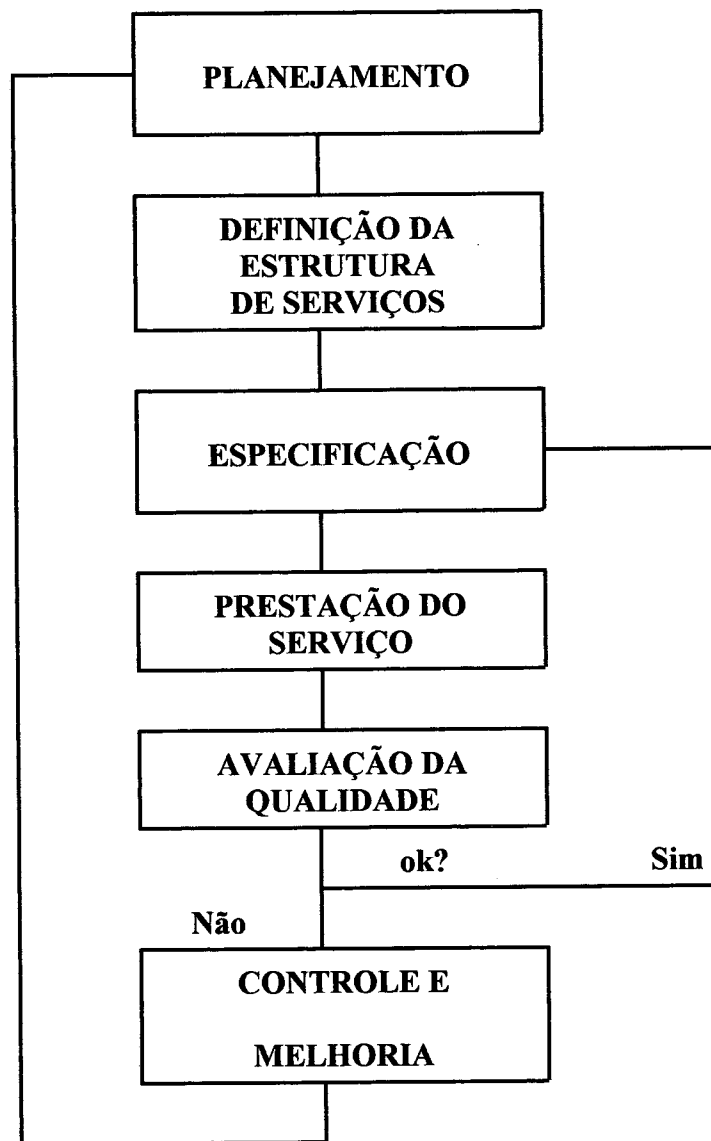


Figura 10 - Modelo Proposto para Gestão da Qualidade nas Organizações Prestadoras de Serviços.

5.1.1 - PLANEJAMENTO GLOBAL DE IMPLEMENTAÇÃO

Nesta etapa é importante que seja definido um plano global com todas as atividades a serem desenvolvidas a nível geral, dentre as quais assumir a qualidade em serviços como prioridade, disseminação da filosofia da qualidade, o treinamento das pessoas que coordenarão a implementação do modelo de gestão da qualidade, a coordenação dos procedimentos de todas as UEN's,

departamentos e seções, buscando padronizá-los, bem como os objetivos globais que se pretende alcançar, de acordo com a análise do ambiente competitivo e dos riscos financeiros.

5.1.2 - DOCUMENTAÇÃO DO COMPROMISSO DA ORGANIZAÇÃO COM A QUALIDADE

É importante que o compromisso da Organização com a qualidade seja documentado e divulgado constantemente entre todos os seus funcionários. O comprometimento da alta direção com tais princípios é fator relevante na busca do comprometimento de todos.

5.1.3 - DEFINIÇÃO DE RESPONSABILIDADES E AUTORIDADES

A existência de representantes da direção com responsabilidade e autoridade para conduzir a implementação do modelo de gestão da qualidade demonstra a importância que a qualidade tem na Organização e é uma forma de garantir a implementação. Tais representantes podem designar funcionários com as devidas responsabilidades e autoridades. É importante que toda a estrutura de responsabilidade e autoridade seja formalmente descrita, a fim de diminuir conflitos internos.

5.2 - DEFINIÇÃO DA ESTRUTURA DE SERVIÇOS

A segunda fase do modelo visa definir a estrutura de serviços da Organização e os serviços a serem avaliados, classificando-os em famílias, de acordo com características semelhantes que apresentam entre si. Esta fase é composta das seguintes etapas:

- Identificação das UEN's e Serviços da OPS;
- Definição das Características de cada serviço;
- Classificação dos Serviços em Famílias;
- Definição das Famílias de Serviços a serem Avaliadas.

5.2.1 - IDENTIFICAÇÃO DAS UEN'S E SERVIÇOS DA OPS

Mesmo as Organizações que não são exclusivamente prestadoras de serviços obterão vantagem competitiva se melhorarem seus serviços, pois estes são mais difíceis de serem imitados pela concorrência.

As Organizações são estruturadas de diversas formas: produzem bens, prestam serviços, produzem bens e prestam serviços, comercializam, prestam serviços com produção de bens e outras combinações. Por estes motivos, para iniciar qualquer mudança que busque melhorias de qualidade significativas nos serviços de uma Organização é importante conhecê-la profundamente, entendendo sua estrutura e identificando cada serviço que a mesma coloca à disposição de seus clientes.

A identificação dos serviços prestados aos clientes externos deve ser feita por um Grupo da Qualidade composto de engenheiro da qualidade, representantes da gerência e representantes de vários departamentos ou seções da Organização. A identificação dos serviços prestados pode ter por base o tipo de necessidades pelas quais os clientes procuram a Organização, o tipo de agregação de valor que a Organização oferece, os processos executados em cada departamento ou seção e outras informações disponíveis.

5.2.2 - DEFINIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DE CADA SERVIÇO

Esta etapa deve ser desenvolvida pelo mesmo Grupo da Qualidade. As características que um serviço possui relacionam-se, basicamente, com a 'entrega de bens', 'forma de atendimento', 'tipo de ambiente' onde o serviço é prestado e se o serviço 'agrega valor a um bem, ao cliente ou às condições', conforme disposto no Capítulo 2.

Entretanto, nada impede que novas características sejam utilizadas como base para a classificação dos serviços, contanto que estejam relacionadas com a qualidade dos serviços e sejam importantes para a sua classificação.

As características assumidas pelos serviços serão aqui representadas por letras maiúsculas entre colchetes, conforme os seguintes exemplos:

'Tipo de ambiente': Interno [I] ou Externo [E];

'Forma de atendimento': Personalizado [P] ou Auto-atendimento [A];

'Agregação de valor': Agrega valor a um Bem [B], ao Cliente [C] ou às condições [O];

'Entrega de bens': Há Entrega de Bens [S] ou Não Há [N].

5.2.3 - CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS EM FAMÍLIAS

Esta etapa é importante a fim de identificar os serviços sobre os quais pode-se atuar simultaneamente. Assim, serviços que apresentem todas as características iguais podem ser analisados e melhorados ao mesmo tempo, pois no que diz respeito a estas características, pode-se definir planos de ação semelhantes.

A classificação dos serviços terá por base as características de cada serviço e será feita de acordo com o Método de Agrupamento Hierárquico de Johnson [JOH 82], com utilização do programa CLUSTER, apresentado no Capítulo 3.

5.2.4 - DEFINIÇÃO DAS FAMÍLIAS DE SERVIÇOS A SEREM AVALIADAS

A definição dos serviços a serem avaliados pode ser feita considerando-se a importância estratégica de cada serviço para a Organização. Para esta definição pode-se utilizar a Matriz de Planejamento da Análise de Portafólio, apresentada na figura 12, que permite visualizar o posicionamento dos diferentes negócios da companhia, classificando-os em quatro categorias: 'vacas leiteiras', 'estrelas', 'pontos de interrogação' e 'cães', de acordo com o 'crescimento do mercado' e com o 'índice de participação competitiva' de cada um. O crescimento de mercado e o índice de participação competitiva podem ser conseguidos através de pesquisa de mercado.

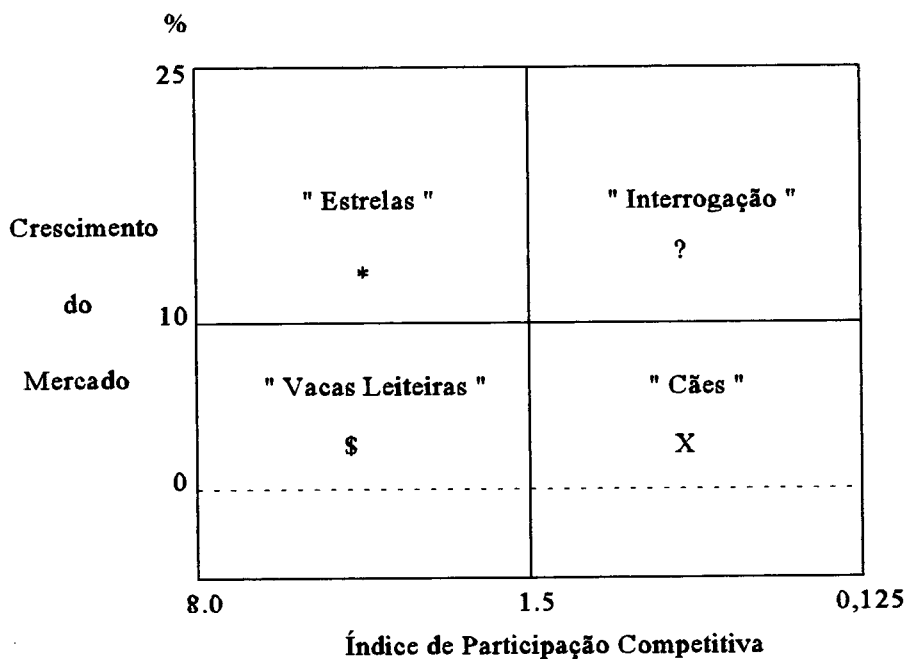


Figura 11 - Matriz de Planejamento da Análise de Portafólio.[GRA 87]

5.3 - ESPECIFICAÇÃO

A terceira fase do modelo visa definir detalhadamente os processos de Atendimento, Execução do Serviço e Fabricação, bem como definir os requisitos do cliente, os requisitos do Atendimento, da Execução do Serviço, da Fabricação e as variáveis de controle. A definição dos procedimentos visa garantir determinado padrão para os serviços, porém é importante que os funcionários estejam cientes de que atender, satisfazer e encantar o cliente é mais importante do que seguir os procedimentos. Os processos especificados a seguir servem apenas como diretriz. Cada OPS deve adaptá-los à sua estrutura.

- Identificação dos Clientes Atuais e Potenciais;
- Identificação dos Requisitos e Necessidades dos Clientes;

- Especificação do Processo de Atendimento;
- Especificação do Processo de Execução do Serviço;
- Especificação do Processo de Fabricação;
- Definição dos Requisitos dos Elementos do Serviço;
- Definição das Variáveis de Controle e dos Processos de Medição.

5.3.1 - IDENTIFICAÇÃO DOS CLIENTES ATUAIS E POTENCIAIS DA ORGANIZAÇÃO

A identificação dos clientes atuais da Organização pode ser feita por funcionários experientes e que exerçam atividades de interface com os clientes. A identificação dos clientes potenciais pode ser feita por funcionários com experiência nas áreas de marketing e vendas, com participação de profissionais experientes na definição de estratégias.

5.3.2 - IDENTIFICAÇÃO DOS REQUISITOS E NECESSIDADES DOS CLIENTES

O cliente injeta os recursos financeiros que possibilitam à Organização continuar suas atividades, por isso sua satisfação é uma das prioridades entre os objetivos da Organização. Para que seja possível satisfazer o cliente é importante conhecer suas necessidades e expectativas, aqui denominadas requisitos do cliente.

Os requisitos do cliente podem ser definidos através da análise do processo feita pelo grupo da qualidade, com auxílio das respostas de perguntas diretas feitas a um número representativo de clientes da Organização, acrescidas da experiência dos funcionários que exercem atividades de interface com os clientes. Através destas perguntas pode-se obter as necessidades e requisitos objetivos, tais como limpeza e temperatura, e os requisitos subjetivos, tais como simpatia dos funcionários e valorização do cliente.

Esta primeira série de perguntas, além de auxiliar na identificação dos requisitos do cliente,

servirá de base para o questionário seguinte, mais amplo e completo. Se nesta etapa forem levantados corretamente as necessidades e os requisitos do cliente, os ganhos durante o processo de melhoria da qualidade tendem a ser ainda maiores.

Alguns requisitos expressos pelo cliente dizem respeito às instalações, capacidade do pessoal, tempo de espera, tempo de entrega, tempo de processo, higiene, confiabilidade, segurança, acessibilidade, cortesia, conforto, esteticidade, competência, condições de funcionamento, credibilidade e comunicação eficaz.

5.3.3 - ESPECIFICAÇÃO DO PROCESSO DE ATENDIMENTO

O processo de Atendimento obedece a um padrão mínimo em quase todas as OPS e, nas OPS que não seguem à risca tal padrão, a variação é pequena e facilmente observável. Este processo é formado pela seguinte sequência de tarefas e eventos:

- a) cliente procura OPS: qualquer tipo ou família de serviços;
- b) funcionário oferece seus serviços: coloca-se à disposição para atendê-lo;
- c) cliente informa, de forma genérica, o que deseja e/ou necessita: pode ser um produto ou serviço;
- d) funcionário mostra todas as opções de forma específica fornecendo informações e demonstrações necessárias e desejadas, conforme o pedido anterior do cliente:
 - * produto: marca, material, opções, informações técnicas;
 - * serviço: opções, equipamento, informações técnicas, qualificação pessoal;
 - * gerais: preços ou tabela de preços, qualidade, capacidade da Organização;
- e) funcionário deixa o cliente à vontade para tomar decisão ou ajuda-o esclarecendo dúvidas e sugerindo as vantagens de cada opção de escolha;
- f) cliente faz opção;
- g) funcionário encaminha o cliente para concretizar a compra do serviço e/ou produto e despede-se.

Há casos em que o funcionário que recebeu o cliente realiza o pagamento ou assinatura do contrato;

h) dependendo de cada OPS o funcionário:

- * entrega o produto: no caso de restaurantes, por exemplo;

- * executa o serviço ou encaminha a Execução do Serviço: em alguns casos o serviço é executado imediatamente, enquanto em outros, principalmente em caso de acordo contratual, o serviço é executado ao longo de um período posterior (por exemplo, vigilância);

i) Cliente executa o pagamento: em alguns casos o pagamento é feito antes da entrega do produto ou serviço (Ex.: empresa aérea).

5.3.4 - ESPECIFICAÇÃO DO PROCESSO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO

O processo de Execução do Serviço é a realização, para os clientes da OPS, do(s) serviço(s) que foi(ram) por ele escolhido(s) e/ou contratado(s). A Execução de Serviços também é uma combinação dos fatores definidos anteriormente. Diferentemente do processo de Atendimento, onde existe um processo semelhante em todas as OPS, o processo de Execução de Serviços varia muito de uma Organização para outra, segundo as características do mesmo.

Cada Organização tem tarefas muito particulares que exigem processos específicos e, conseqüentemente, análises específicas. A sequência de tarefas mostrada a seguir compõe, de forma bastante genérica, o processo de Execução de Serviços:

- a) funcionário é encarregado de executar o serviço: em alguns casos o mesmo funcionário que executou o Atendimento executa o serviço;

- b) funcionário faz o diagnóstico da situação. Tal diagnóstico pode ser formal, quando um problema estritamente técnico está envolvido e há tempo para análise(ex: hospital, assistência técnica), ou informal quando a análise deve ser rápida (ex.: polícia militar);

- c) funcionário toma uma decisão, em função do item anterior;

- d) funcionário executa o trabalho: este trabalho envolve processos inteiramente diferentes em cada setor de prestação de serviços, por isso, cada setor necessita de análise específica a fim de obter-se uma definição mais precisa do processo;
- e) cliente analisa e aprova ou reprovava o trabalho executado;
- f) funcionário recebe a declaração de satisfação do cliente, de maneira formal ou informalmente.

5.3.5 - ESPECIFICAÇÃO DO PROCESSO DE FABRICAÇÃO

Quando a prestação de serviços da empresa exige a fabricação de um bem para ser entregue ao cliente, o processo de Fabricação deve ser especificado detalhadamente, para que se garanta a repetibilidade deste processo. O estabelecimento de procedimentos-padrão nos processos fabris tem-se mostrado eficaz. O Gerenciamento do Processo pode apresentar bons resultados neste sentido.

5.3.6 - DEFINIÇÃO DOS REQUISITOS DO SERVIÇO

Os requisitos do serviço podem ser levantados com base nos requisitos do cliente, pois têm a propriedade de afetar ou estar diretamente relacionados com os mesmos. Os requisitos do serviço devem ser mensurados e são necessários para os desdobramentos posteriores do QFD. Outra fonte de informações importantes para a definição dos requisitos do serviço são as especificações dos processos de Atendimento, Execução do Serviço e Fabricação.

5.3.7 - DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS DE CONTROLE E DOS PROCESSOS DE MEDIÇÃO

As variáveis de controle possibilitam medir o estado atual e a variação no tempo dos itens de desempenho. Algumas destas variáveis são mensuráveis quantitativamente, por exemplo, o tempo para Execução do Serviço, o tempo de espera do cliente, temperatura ambiente e outras.

Porém, é difícil medir o desempenho de requisitos como cortesia, conforto e capacidade

do funcionário para resolver problemas. Estas variáveis podem ser avaliadas qualitativamente. Nesse sentido, o QFD apresenta-se como uma ferramenta de auxílio eficaz pois, é capaz de traduzir os requisitos do cliente em especificações técnicas mensuráveis.

A definição das variáveis de controle pode considerar aspectos como tempo, precisão, conhecimento, confiabilidade, tratamento, disponibilidade, receptividade, custo, produto entregue e solução de problemas, que são dimensões da qualidade. As variáveis a serem observadas a fim de manter e elevar a qualidade, do ponto de vista do cliente, devem contribuir para o atendimento dos requisitos do cliente.

É importante eliminar a idéia de medir apenas o desempenho da mão-de-obra, bem como a idéia de utilizar medições com fins de punição aos culpados, pois, estas servem ao aperfeiçoamento da Organização. As medidas importantes para a qualidade podem ser levantadas ou coletadas periodicamente e divulgadas através de gráficos, tabelas e outras formas de fácil visualização. Os processos de medição devem ser claramente especificados. As variáveis que não puderem ser definidas nesta fase podem ser completadas na primeira etapa da fase de Avaliação da Qualidade.

5.4 - PRESTAÇÃO DO SERVIÇO

A coordenação entre os elementos da prestação de serviços deve ser detalhadamente especificada, bem como a interrelação entre as pessoas envolvidas. Todo o processo de prestação do serviço deve ser constantemente monitorado e controlado no sentido de atender às especificações, a fim de que possam ser feitas as correções necessárias nos casos de problemas evidenciados e sejam tomadas ações preventivas e de melhoria nos casos de problemas potenciais e de aperfeiçoamento do processo. A especificação dos elementos da prestação de serviços pode definir a forma de monitoração e de controle do processo.

5.5 - AVALIAÇÃO DA QUALIDADE

Esta fase tem o objetivo de levantar os dados necessários para definir a linha de atuação e a forma como estes dados serão coletados e avaliados. Esta é uma fase crítica do modelo, pois, é quando a *voz do cliente* será ouvida. Para isto, devem ser providas as ferramentas necessárias como uma matriz de correlação (QFD) adequada ao serviço, um questionário adequado aos dados que a matriz requer e um método de custeio que não distorça a realidade dos custos da Organização. Esta fase é composta das seguintes etapas:

- Montagem das Matrizes do QFD;
- Obtenção de Desempenhos e Graus de Importância: preparação da pesquisa, aplicação do questionário aos clientes, análise dos resultados da pesquisa;
- Desdobramento da Função Qualidade;
- Cálculo do Custo das Tarefas;
- Obtenção do Valor das Tarefas.

5.5.1 - DESDOBRAMENTO DA FUNÇÃO QUALIDADE

É importante que representantes de todos os departamentos ligados aos serviços prestados participem das atividades de elaboração das matrizes do QFD. O objetivo da utilização do QFD é transformar a *voz do cliente* em requisitos técnicos mensuráveis do serviço, avaliar o desempenho da Organização frente aos principais concorrentes e desdobrar a Função Qualidade, definindo quais são as tarefas críticas. Com o QFD é possível reunir uma grande quantidade de informações de forma concisa. Além disso, é possível identificar os requisitos dos clientes internos, os quais sendo satisfeitos levarão à satisfação dos clientes externos.

Primeiramente, utiliza-se a Casa da Qualidade para transformar os requisitos do cliente em

requisitos do serviço. A seguir, relaciona-se os requisitos do serviço com as atividades componentes do mesmo, que são os elementos Atendimento, Fabricação e Execução do Serviço. O próximo passo é desdobrar cada atividade em tarefas, completando assim, o desdobramento da qualidade do serviço.

Cada elemento que compõe a prestação de serviços é uma atividade, diferentemente de um bem, onde cada parte que o compõe é um elemento palpável. Por último, identificam-se as variáveis de controle relacionadas às tarefas do Atendimento, da Execução do Serviço e da Fabricação. A figura 13 apresenta a sequência de matrizes da aplicação do QFD à prestação de serviços.

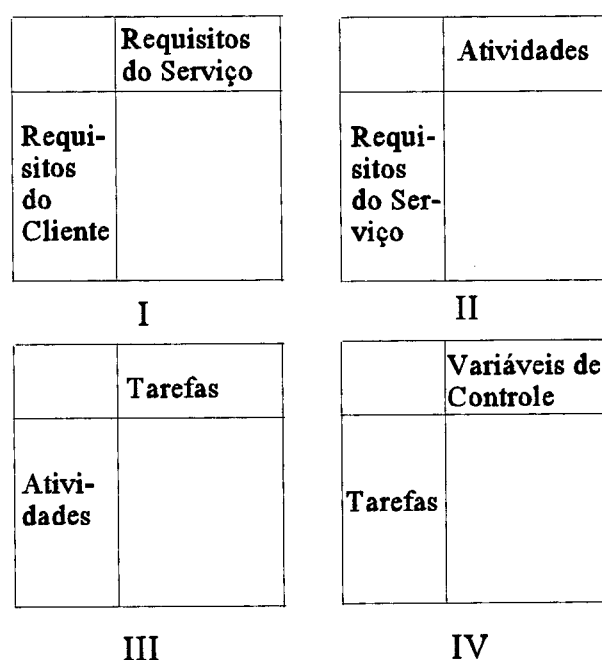


Figura 12 - Sequência de matrizes da aplicação do QFD à prestação de serviços.

5.5.2 - OBTENÇÃO DE DESEMPENHOS E GRAUS DE IMPORTÂNCIA

Do ponto de vista do cliente, o desempenho é formado por uma ponderação de diversos aspectos como qualidade, garantia, imagem da Organização, desempenho da concorrência, propaganda e outros. Os aspectos da qualidade importantes para o cliente estão relacionados ao

processo e aos fatores mão-de-obra, meio-ambiente onde o cliente é atendido e no qual o serviço é executado, métodos de Atendimento, de Fabricação e de Execução do Serviço, equipamentos e máquinas, quando forem utilizados, e materiais necessários à prestação do serviço.

Do ponto de vista da OPS, o desempenho leva em consideração a capacidade do serviço em atrair clientes, satisfazê-los e mantê-los. Ou seja, o objetivo da Organização com relação à qualidade deve ser ajustar-se às expectativas do cliente. Mas, ao alcançar tal objetivo deverá procurar "encantar" o cliente [LOB 95]. O primeiro passo neste sentido é conhecer os desejos e necessidades (requisitos) dos clientes e a importância que o cliente atribui a cada um.

Tais informações podem ser levantadas através de vários métodos. Os mais conhecidos são: observação das reações do cliente durante os *momentos da verdade*, análise das reclamações recebidas, entrevistas com clientes e aplicação de questionários a uma amostra representativa dos clientes [CAR 90]. Um questionário bem elaborado pode ser o principal caminho para ouvir os clientes, enquanto outros métodos podem ser utilizados para complementação das informações.

5.5.2.1 - Preparação da Pesquisa

É necessário saber exatamente o que, quando, quanto, onde e como os clientes desejam receber da Organização e qual é o desempenho da concorrência neste sentido. Para levantar as informações necessárias à análise da concorrência e da clientela pode-se planejar, cuidadosamente, uma pesquisa que atenda às seguintes questões fundamentais: o que se quer saber e em que grau de profundidade; como, quando e onde acessar o cliente; como garantir que o cliente forneça as informações necessárias, faça críticas e dê sugestões; quais procedimentos serão utilizados para analisar os resultados.

Com base nos requisitos anteriores recomenda-se, para o planejamento de uma pesquisa eficiente, definir o seguinte roteiro:

- i - identificação dos clientes ;
- ii - identificação dos concorrentes;
- iii - preparação do questionário.

Recomenda-se seguir os passos descritos acima na ordem em que estão colocados, pois, tendo-se identificado os clientes e concorrentes, é mais provável que o questionário de avaliação da qualidade seja eficaz.

i - Identificação dos clientes

Existem diversos tipos de cliente. Diferenciam-se pelos costumes de compra: com que regularidade e quando o cliente solicita os serviços da Organização? O que espera de um serviço? Pode-se, ainda, classificá-los por características pessoais como faixa etária, profissão, nível de instrução, sexo, renda, local onde trabalha e onde reside.

O importante é conhecer as características, necessidades e desejos dos clientes que a Organização atende e que tem condições de atender. Para isso, recomenda-se, primeiramente, definir quais das características acima, e outras que forem importantes para a pesquisa, serão consideradas na identificação dos clientes da Organização.

ii - Identificação dos concorrentes

Na análise da concorrência recomenda-se dividir os competidores na seguinte ordem:

- organizações consolidadas que tem o serviço como carro-chefe;
- organizações consolidadas em que o serviço não é o carro-chefe;
- organizações consolidadas que produzem o serviço para uso próprio;
- organizações pequenas que prestam o serviço regularmente;
- organizações pequenas que prestam o serviço eventualmente;
- profissionais autônomos que prestam o serviço.

A seguir, pode-se verificar quais são os realmente importantes, "... alguns, por serem muito

maiores ou muito menores não devem ser considerados em nossas estratégias (o que não significa que não devamos conhecê-los)" [MOR 89], buscando informações sobre os mesmos no mercado.

iii - Preparação do questionário

Geralmente, a opinião do cliente apresenta-se de forma desestruturada. O QFD pode ser utilizado para estruturá-la transformando os requisitos do cliente em requisitos do serviço. Um questionário deve ser capaz de levantar os aspectos mais importantes da qualidade do serviço, ser adequado à linguagem do cliente e às características específicas da Organização e fornecer informações sobre a satisfação dos clientes e o grau de importância de cada requisito do cliente. Uma lista abrangente de perguntas que o questionário pode conter é a seguinte:

Fator: Mão-de-Obra

Cortesia: funcionário demonstra educação, respeito e desejo de ajudar o cliente?

Eficiência: funcionário resolve o problema no primeiro contato?

Receptividade: funcionário responde a todas as solicitações e reclamações?

Interesse: funcionário mostra-se interessado pela satisfação do cliente?

Aparência: funcionário tem boa aparência?

Capacitação: funcionário demonstra-se capaz de executar o serviço?

Iniciativa: os funcionários têm iniciativa própria?

Fator: Produto

Qualidade: a qualidade intrínseca do produto entregue é satisfatória?

Utilidade: o produto cumpre satisfatoriamente suas funções?

Garantia: é fornecida garantia para produto entregue pela Organização?

Fator: Processo

Burocracia: o atendimento não exige muita burocracia?

Informações: as informações estão disponíveis para o cliente?

Opções: são oferecidas opções ao gosto do cliente?

Tempo de espera: Cliente acha que o tempo de espera é grande?

Adaptabilidade: a Organização adapta-se às situações para atender o cliente?

Inovação: a Organização inova regularmente em seus serviços?

Fator: Recursos Materiais

Meio-ambiente: o ambiente é agradável (higiene, temperatura, ruído, cores, etc)?

Equipamentos: os equipamentos causam boa impressão? São de boa qualidade?

Materiais: materiais utilizados atendem às funções requeridas?

OUTROS REQUISITOS

Pagamento: preço está dentro do praticado pelo mercado?

Forma de pagamento: propicia-se boas condições de pagamento e negociação?

Acesso: a localização é boa?

Facilidades: a Organização fornece facilidades aos clientes (estacionamento, etc) ?

Divulgação: a Organização e seus serviços são conhecidos no mercado?

Prestígio: a Organização e seus serviços têm conceito reconhecido no mercado?

Credibilidade: a Organização sempre cumpre o que foi prometido? É confiável?

Canais de comunicação: há oportunidades para reclamação e sugestões?

Monitoração: a Organização responde às reclamações feitas pelo cliente?

Cabe observar que no auto-atendimento avalia-se o desempenho do sistema de auto-atendimento e no Atendimento personalizado avalia-se o desempenho da mão-de-obra que faz o Atendimento.

A mão-de-obra deve ser avaliada principalmente sob dois aspectos: o aspecto técnico e o aspecto humano. No aspecto técnico o cliente exige mão-de-obra qualificada, capaz de cumprir

corretamente os procedimentos e com auto-suficiência para resolver problemas ligados à sua área de atuação. No aspecto humano o cliente exige funcionários capazes de prestar Atendimento e executar serviços de forma educada e agradável.

O fator método define como o Atendimento, a Fabricação e a Execução do Serviço serão executados. Há diversas maneiras de atender o cliente e de executar determinado serviço. O que se deve avaliar é o desempenho do método empregado atualmente sob os dois pontos de vista simultaneamente, da Organização e do cliente. Se houver necessidade de melhoria ou utilização de outro método esta deve ser avaliada em fase posterior do modelo.

O desempenho dos equipamentos e materiais pode ser medido através de seus aspectos técnicos, estéticos e ergonômicos. No caso do cliente ter contato com os mesmos, deve haver avaliação dos aspectos visual, sonoro e outros relacionados à operação e ao conforto do cliente.

5.5.2.2 - Aplicação do Questionário aos Clientes

A aplicação do questionário deve ser tão cuidadosamente realizada quanto a elaboração do mesmo. Recomenda-se a amostragem, que consiste em levantar as características de determinado grupo de indivíduos que representem as características da "população" total em que estão inseridos. Nesse sentido, o primeiro passo é definir quais características este grupo deve apresentar.

A seguir, deve-se calcular, através de métodos estatísticos, o número de indivíduos que comporá a amostra e definir os critérios para escolher quem fará parte da mesma, de forma que a amostra realmente seja representativa do conjunto de todos os clientes da Organização.

As respostas dos clientes ao questionário podem ser na forma de notas de zero (0) a dez (10) atribuídas ao desempenho da Organização nos requisitos do cliente ou através de expressões padrão como "péssimo-ruim-regular-bom-ótimo", que deverão ser quantificadas posteriormente.

É necessário avaliar, também, a hierarquia da importância entre cada um dos requisitos do

cliente. Acompanhando a avaliação pode haver comentários e sugestões dos clientes anotados pelo próprio entrevistador. O entrevistador deve ser qualificado na área e, de preferência, participar de todo o processo de planejamento da pesquisa do cliente a fim de entender o que se pretende com cada pergunta formulada e conseguir extrair o máximo de informações durante a entrevista.

5.5.2.3 - Análise dos Resultados da Pesquisa

O objetivo da pesquisa é obter informações, principalmente sobre o desempenho da Organização e dos concorrentes selecionados e o grau de importância de cada requisito do cliente. O desempenho e o grau de importância podem ser calculados como a média das respostas, eliminando-se as respostas que estejam fora da ocorrência normal, conhecidas como observações discrepantes. O cálculo do intervalo de ocorrência normal pode ser feito de acordo com o *Esquema dos Cinco Números* ou *Estatísticas de Ordem* [BUS 85]. Os comentários e sugestões obtidos podem ser avaliados na fase de Melhoria da Qualidade.

5.5.3 - CÁLCULO DO CUSTO DAS TAREFAS

A era da competitividade tem exigido das organizações um profundo auto-conhecimento em todos os níveis. Para manterem-se competitivas as organizações, cada vez mais, necessitam de informações rápidas e precisas. Entre as informações mais importantes para uma Organização estão os custos de seus produtos e serviços. Faz-se necessário um sistema de informações de custeio adequado e o abandono da contabilidade de custos como ferramenta para tomada de decisões, pois, seus números são distorcidos em relação à realidade.

Propõe-se levantar os custos de cada tarefa, que englobam os custos de mão-de-obra, materiais, depreciação de máquinas, matéria-prima e muitos outros. O conhecimento dos custos realmente imputados aos serviços permite a tomada de decisões corretas no planejamento (quais

serviços trazem os melhores e os piores retornos sobre o investimento) e na negociação com os clientes, além de auxiliar na visualização dos custos não-agregadores de valor.

5.5.4 - OBTENÇÃO DO VALOR DAS TAREFAS

Nesta etapa, compara-se o desempenho de cada tarefa com o custo de sua execução. Uma boa forma de visualizar a relação entre custo e desempenho é plotar estas informações num mesmo gráfico. Pode-se também comparar os valores numéricos do desempenho de cada tarefa (valor do consumidor) com o custo para execução da mesma (valor da Organização).

Este conceito traz embutidas as exigências do cliente quanto à qualidade, com dados obtidos junto ao próprio cliente, e quanto ao custo do serviço. Além disso, facilita a percepção dos aspectos críticos, nos quais pode-se investir tempo e recursos para obter maiores retornos.

5.6 - CONTROLE E MELHORIA

Esta fase utiliza os dados obtidos na fase anterior para definir uma linha de atuação, novas metas de desempenho e de custo e um plano de ação a fim de alcançar as metas de melhoria na qualidade do serviço. Também serão definidas as variáveis a serem monitoradas durante a implementação do plano de ação. Esta fase é composta das seguintes etapas:

- Definição de Linhas de Atuação;
- Definição de Novas Metas de Custo e Desempenho;
- Definição de Plano de Ação;
- Implementação do Plano de Ação;
- Avaliação dos Resultados Obtidos.

5.6.1 - DEFINIÇÃO DE LINHAS DE ATUAÇÃO

Em um processo empresarial deve-se buscar a satisfação dos clientes, dos funcionários, da comunidade e dos proprietários. A satisfação da comunidade está, basicamente, ligada à geração de empregos e à não interferência no seu meio-ambiente. Neste sentido, faz-se necessária a abordagem da Gestão Ambiental, contemplada na ISO 14000 e em outras normas voltadas à destinação dos componentes indesejáveis do processo produtivo.

A satisfação dos proprietários se traduz na busca de lucros e no desempenho da Organização no mercado. A solidez e o aumento dos lucros são resultados diretos da satisfação dos clientes, pois são eles que injetam capital na companhia, permitindo a sua sobrevivência.

A satisfação do cliente é conseguida com qualidade, tanto dos recursos humanos como dos recursos materiais (meio-ambiente, equipamentos, matéria-prima) e processos. A Organização pode dirigir seus esforços iniciais, por exemplo, para a melhoria do fator que mais agrega valor para o cliente; ou pode atuar sobre o fator que apresenta a pior defasagem frente à concorrência.

A Organização pode, ainda, decidir atuar em todos os fatores, criando equipes específicas para cada linha de atuação. Por exemplo, podem ser formadas equipes responsáveis pela qualidade da mão-de-obra, pela qualidade dos recursos materiais e pela qualidade dos processos. Porém, o Atendimento, a Execução do Serviço e a Fabricação devem ser tratados separadamente, mesmo que seus fatores sejam avaliados pelas mesmas equipes. Todos os departamentos devem ser envolvidos no processo de melhoria, evitando-se e eliminando-se disputas internas.

Quando se analisa um processo empresarial descobre-se vários problemas com características muito distintas entre si. Como, então, decidir quais tarefas devem ter prioridade com relação às melhorias? Três parâmetros podem, em conjunto, auxiliar na resposta a esta questão.

Um parâmetro é a gravidade da situação e pode ser determinado através da relação entre desempenho e custo das tarefas. Quanto menor é a relação entre desempenho e custo mais grave é

a situação. Outro parâmetro é a tendência do valor desta tarefa diminuir ou mesmo piorar rapidamente. Este parâmetro pode ser definido por consenso no Grupo da Qualidade e/ou utilizando, quando disponível, o histórico dos valores das tarefas. Por último, verifica-se a urgência, ou seja, se a situação requer ação imediata, a fim de que não haja maiores prejuízos e clientes insatisfeitos, ou se a ação pode ser prorrogada.

A técnica que utiliza estes três parâmetros é conhecida como GUT, cujo nome deriva de três parâmetros: Gravidade, Urgência e Tendência [PRO 94]. A avaliação dos parâmetros pode ser feita numa escala de 1 (um) a 5 (cinco), determinados conforme as situações da Organização se enquadrem nas situações descritas na tabela 10. Finalmente, multiplica-se os três valores obtidos em cada tarefa. Quanto maior for o valor numérico do produto maior será a prioridade a ser dada ao tratamento da tarefa.

Valor	GRAVIDADE	URGÊNCIA	TENDÊNCIA	GxTxU
5	Situação é muitíssimo grave	A situação requer ação imediata	O valor pode diminuir muito rápido	125
4	É muito grave	Alguma urgência	Valor pode diminuir logo	64
3	É grave	Não há urgência	O valor pode, a médio prazo, diminuir	27
2	É pouco grave	Pode ser um pouco prorrogada	O valor pode, a longo prazo, diminuir	8
1	Não apresenta gravidade	Pode ser prorrogada	O valor não irá piorar	1

Tabela 10 - Avaliação de gravidade, urgência e tendência pelo método GUT.

5.6.2 - DEFINIÇÃO DE NOVAS METAS DE CUSTO E DESEMPENHO

Nesta etapa as equipes para cada linha de atuação definem suas metas, procurando meios de atingi-las sem prejudicar o trabalho das outras equipes. De forma genérica, as metas podem buscar: aumento do desempenho do serviço, diminuição dos custos e eliminação de desperdícios. Inicialmente, é importante definir se as metas buscarão atender e satisfazer o cliente ou encantá-lo.

Encantar exige maiores esforços no sentido de prover valor além das expectativas do cliente, nos quais técnicas como o Brainstorming e Benchmarking podem contribuir.

Quanto ao desempenho, propõe-se que sejam formuladas metas a longo e curto prazo, sendo definido o período para que sejam alcançadas. As metas podem ser formuladas de acordo com o desempenho atual da Organização e dos concorrentes e, também, de acordo com as expectativas dos clientes. A redução de custos poderá ser tratada com prioridade quando os preços praticados por uma empresa, em função dos seus custos, estiverem muito acima da média do mercado.

As principais fontes de desperdício que podem ser detectadas na Organização são subutilização da mão-de-obra, que reduz a produtividade e aumenta os custos; superutilização da mesma, que pode causar estresse e erros; excesso de capacidade profissional, que pode encarecer a mão-de-obra e gerar sub-aproveitamento de pessoas com conseqüente desestímulo; falta de capacidade profissional, que exige alto investimento em treinamento.

Máquinas obsoletas reduzem a qualidade do serviço e a competitividade, enquanto excessivo investimento em tecnologia resultará em custos desnecessários. Excesso de etapas no processo pode causar atrasos e custos desnecessários, enquanto, poucas etapas podem produzir gargalos, com perda de tempo e de recursos.

5.6.3 - DEFINIÇÃO DE PLANO DE AÇÃO E RESPONSABILIDADES

Os maiores ganhos de qualidade nos serviços só serão alcançados com o envolvimento de todos os funcionários, empregados ou terceirizados. Para conseguir todo o potencial dos mesmos é necessário desenvolver sua qualidade individual, para que possam contribuir com seus esforços e conhecimento para melhorar o processo e assumir a postura de tratar o cliente com prioridade. Ou seja, a qualidade do serviço é alcançada na medida em que a qualidade individual dos funcionários da OPS é desenvolvida para se atingir as “competências da linha de frente excelente” [LOB 95]:

1. Manter alto nível de energia;
2. Dominar a função, equipamentos, técnicas, recursos modernos;
3. Abordar suas tarefas com ordem e eficiência;
4. Manter uma imagem profissional;
5. Comunicar-se bem;
6. Praticar a escuta ativa;
7. Suportar pressão;
8. Ser capaz de resolver problemas;
9. Manter relações positivas;
10. Processar informações velozmente;
11. Desenvolver a sensibilidade;
12. Manter-se motivado, atento e otimista.
13. Conhecer as operações e funções de toda a Organização
14. Sempre agregar valor à transação.

A qualidade dos funcionários envolve conscientização, treinamento, motivação, capacidade profissional e satisfação. A primeira medida no sentido de aperfeiçoar a mão-de-obra é conscientizar os funcionários, divulgando por toda a Organização que o cliente é prioridade. Cada novo funcionário deve ser conscientizado da importância que a Organização dá ao cliente. Tal divulgação pode ser feita constantemente, através de slogans, mensagens e palestras, de forma que este conceito comece a fazer parte do cotidiano dos funcionários.

A segunda medida necessária é planejar um treinamento adequado, em primeiro lugar, para os funcionários da linha de frente e, posteriormente, deve ser expandido para toda a Organização. Os resultados do treinamento da mão-de-obra serão mais positivos conforme a capacidade e motivação

individuais. Paralelamente ao treinamento, devem ser providas formas de motivação para a qualidade, ressaltando que cada funcionário é responsável direto pela imagem da Organização junto aos clientes. Há muitos fatores de motivação estudados pelas Ciências Humanas, tais como, bons salários, oportunidades de crescimento, bom ambiente de trabalho, reconhecimento profissional, participação nas decisões, delegação de responsabilidade, autoridade e outros.

A terceira medida necessária é prover meios de informar, periodicamente, os funcionários sobre as melhorias alcançadas. Se um funcionário percebe os ganhos obtidos com o seu esforço, sente-se satisfeito com seu trabalho e mais motivado a continuar colaborando, principalmente se seus esforços forem reconhecidos publicamente.

Além disso, para que o funcionário se comprometa com a OPS é importante que perceba que a Organização o valoriza e investe na sua satisfação pessoal e profissional. Desta forma, a OPS terá condições de atrair e manter profissionais motivados para a qualidade. É necessário que cada funcionário esteja ciente do que se espera dele e que haja metas a nível geral e metas específicas. Em resumo, as medidas para aperfeiçoamento da qualidade individual dos funcionários são:

CONSCIENTIZAÇÃO: "Cliente é prioridade", "Qualidade depende do funcionário", prover divulgação dos objetivos e dos requisitos e expectativas do cliente, mostrar a importância do funcionário no processo empresarial.

TREINAMENTO PARA A QUALIDADE E CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL: treinar na melhor maneira de realizar o trabalho, treinar no atendimento ao cliente (interno e externo)

MOTIVAÇÃO PARA A QUALIDADE/SATISFAÇÃO: valorizar quem valoriza o cliente, prover bons salários e bom ambiente de trabalho, reconhecer trabalho e esforço, criar espírito de participação, definir as metas da qualidade para o grupo e individuais, divulgar periodicamente os resultados alcançados, manter os funcionários adequadamente informados sobre as modificações nos requisitos do cliente e no Programa de Gestão da Qualidade dentre outras.

Um plano de ação abrangente deve contemplar a utilização de ferramentas da qualidade apropriadas e a implementação de planos e programas que objetivem a melhoria dos diversos fatores. O quadro 6 apresenta sugestões de planos, programas e ferramentas que podem proporcionar melhorias aos fatores da prestação de serviços e, conseqüentemente, a toda a prestação de serviços. Este quadro foi elaborado com base em discussões com vários profissionais ligados à área da qualidade. Faz-se necessária a realização de estudos a fim de verificar a adequabilidade, à prestação de serviços, destas e de outros programas, ferramentas e metodologias já utilizados na manufatura.

FATOR	PLANO, PROGRAMA, FERRAMENTA OU AÇÃO
MÃO-DE-OBRA	Gestão Participativa (CCQ, Programa de Sugestões) Programa de Participação nos Lucros Programa de Treinamento Programa de Motivação para a Qualidade Programa de Metas Específicas Projeto de Vida dos Funcionários Desenvolvimento e Avaliação de Líderes Avaliação de Clientes Internos Multifuncionalidade
MEIO-AMBIENTE	Ergonomia: melhoria de iluminação, temperatura, espaço e outros.
EQUIPAMENTOS E MÁQUINAS	Aquisição de tecnologia ou pesquisa (automatização, automação, informática, robotização na produção de bens, ferramentas, microcomputadores) Programa de Manutenção
MATÉRIA-PRIMA	Controle de Qualidade Desenvolvimento e Qualificação de Fornecedores
PROCESSO	Gerenciamento do Processo, Programa de Normalização
MEDIDA	Análise Crítica
A NÍVEL GERAL	Normalização, Benchmarking, Brainstorming, MASP, 5S, etc.

Quadro 6 - Planos, Programas, Ferramentas e ações que podem proporcionar melhorias à prestação de serviços.

Os melhores resultados, a partir deste modelo, serão alcançados a longo prazo. O plano de ação deve definir, na ordem cronológica, cada medida a ser adotada, bem como os respectivos prazos de duração e as pessoas responsáveis.

5.6.4 - IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO

Nesta etapa é necessário que estejam estabelecidos todos os procedimentos e definidas todas as medidas necessárias à boa execução do plano de melhoria, que estejam definidos os responsáveis pela execução de cada parte do plano de ação, as metas que devem ser buscadas por cada equipe da qualidade formada, as formas detalhadas pelas quais as metas devem ser atingidas e as variáveis que devem ser observadas periodicamente.

5.6.5 - AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS

É importante que a satisfação do cliente seja avaliada periodicamente, a períodos definidos, o que possibilita analisar até que ponto as metas estarão sendo atingidas e tomar providências, caso a execução do plano de ação não esteja ocorrendo de modo satisfatório. Ao avaliar-se os dados levantados, deve-se compará-los com dados anteriormente levantados e com as metas pré-estabelecidas, considerando variações no desempenho da prestação de serviços e no desempenho dos fatores individualmente.

5.7 - ASPECTOS IMPORTANTES

Não basta atender o cliente. É preciso satisfazê-lo e encantá-lo. Atender significa prover o básico e o esperado, ou seja, o que o cliente está acostumado a receber. Satisfazer significa fornecer aquilo que o cliente gosta de encontrar, mas com que não está acostumado. Encantar é surpreender o cliente de forma agradável, geralmente suprimindo suas necessidades de reconhecimento, status, exclusividade ou prestígio. Cumprir estas etapas levará a organização a adquirir vantagem competitiva em relação à concorrência, conquistar a fidelidade dos clientes, aumentar a fatia de mercado e as vendas e reduzir os custos da não-qualidade.[JUR 92]

Não se pode conceber um modelo de gestão da qualidade em uma organização sem que sejam designados líderes para conduzir a sua implementação a nível específico. O conceito de chefia não possibilita um clima de cooperação e liberdade de expressão como o faz o conceito de liderança. Consequentemente, da mesma forma que os funcionários são constantemente avaliados pela liderança frente a diversos aspectos, devem ser providas formas de avaliação periódica da liderança por parte dos funcionários, visando ao aperfeiçoamento contínuo dos líderes nas suas funções de planejamento, gerenciamento de recursos humanos e materiais.

A ISO série 9000 e o modelo apresentado para gestão da qualidade não são incompatíveis. O atendimento aos aspectos da ISO 9000 é um dos passos necessários para alcançar a Qualidade Total. As normas contratuais ISO 9001, ISO 9002 e ISO 9003 têm a função de oferecer segurança e confiabilidade ao mercado, a partir de exigências que buscam a padronização dos processos. Enquanto as normas de gestão da qualidade ISO 9004 focalizam a consolidação das melhorias alcançadas, abordando aspectos relativos a custos da qualidade, motivação de pessoal, melhoria da qualidade, dentre outros [DAG 95]. No entanto, a série de normas ISO 9000 não contempla aspectos como Planejamento Global, sistema de informações decisórias sobre a própria Organização e a concorrência e satisfação dos funcionários.

CAPÍTULO 6 - APLICAÇÃO

Os responsáveis pela implementação de novas idéias, geralmente, são aqueles que têm maior resistência às mudanças. Tal resistência, em muitos casos, é uma forma de solicitar mais informações. A fim de evitar ou derrubar tais bloqueios é importante que sejam divulgadas informações corretas, que as pessoas sejam realmente envolvidas no processo e participem da geração e discussão de idéias.

A comunicação entre as áreas deve ocorrer de forma eficiente e rápida. Para isto, é necessário que as interrelações estejam claramente definidas, incluindo definição de clientes e fornecedores internos, produtos e serviços que os clientes internos necessitam e formas de avaliação de desempenho de fornecedores internos.

O consenso entre as pessoas, principalmente no Grupo da Qualidade, é um dos aspectos mais importantes do Modelo de Gestão da Qualidade e deve ser buscado sempre que possível. Em caso de não ser conseguido o consenso em algum ponto, a decisão sobre tal ponto pode ser prorrogada a fim de que todos reavaliem suas opiniões.

6.1 - PLANEJAMENTO

Foi realizada uma aplicação parcial do modelo na empresa X, com o objetivo de avaliar a utilização do QFD em conjunto com o método de pesquisa apresentado. É uma importante empresa do setor supermercadista de Santa Catarina, participando com 03(três) lojas de grande porte na região metropolitana da Grande Florianópolis e 15 (quinze) lojas no estado de Santa Catarina. No total o grupo tem 2290 funcionários e vende em média 12.000 itens. A escolha da loja para ser submetida à aplicação do modelo recaiu sobre a loja centro da capital devido à proximidade com o local de processamento das informações.

6.2 - DEFINIÇÃO DA ESTRUTURA DE SERVIÇOS DA OPS

6.2.1 - SERVIÇOS PRESTADOS PELA OPS

São os seguintes os serviços prestados pela loja centro da empresa X: mercearia, hortifruti, açougue, frios industrializados, frios processados, padaria, confeitaria, frios fabricados. Além dos serviços básicos a empresa oferece serviços de apoio, tais como estacionamento, troca de vasilhames, carrinhos de supermercado, caixa, empacotamento e transporte das compras.

6.2.2 - CARACTERÍSTICAS DOS SERVIÇOS DA OPS

As seguintes características foram consideradas para classificação dos serviços da OPS:

MP: Indica se há utilização de matéria-prima e conseqüente processo de fabricação:

SIM[S] ou NÃO[N] - PESO 3;

MO: Indica se o Atendimento é personalizado[P] ou auto-atendimento[A] -

PESO 4, pois é um fator crítico em serviços;

EQ: Indica se há utilização de equipamentos: SIM[S] ou NÃO[N] - PESO 2;

MA: Indica se o ambiente onde o serviço é prestado é interno[I] ou externo[E] -

PESO 1, pois não influencia na classificação interna da empresa (apresenta-se em todos os seus serviços)

PRO: Indica se há entrega de produto: SIM[S] ou NÃO[N] - PESO 5, pois define claramente cada família de serviços.

O quadro 7 apresenta um resumo das características dos serviços da empresa X.

SERVIÇO	CARACTERÍSTICA / PESO				
	MP/3	MO/4	EQ/2	MA/1	PRO/5
1. ESTACIONAMENTO	N	A	N	I	N
2. CARRINHOS	N	A	S	I	N
3. VASILHAMES	N	P	N	I	N
4. FRIOS INDUSTRIALIZADOS	N	A	S	I	S
5. FRIOS PROCESSADOS	S	P	S	I	S
6. AÇOUGUE	S	P	S	I	S
7. HORTIFRUTI	N	P	S	I	S
8. MERCEARIA	N	A	N	I	S
9. PADARIA	S	P	S	I	S
10. FRIOS FABRICADOS	S	P	S	I	S
11. CONFEITARIA	S	P	S	I	S
12. CAIXA	N	P	S	I	N
13. EMPACOTAMENTO	S	P	N	I	N
14. TRANSPORTE DE COMPRAS	N	P	S	I	N

Quadro 7 - Características dos serviços da empresa X.

6.2.3 - CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS DA OPS

Os serviços foram classificados conforme mostra a tabela 11.

FAMÍLIA	SERVIÇOS	CARACTERÍSTICAS				
Família 1	5+6+9+10+11	MP	MO	EQ	MA	PRO
Família 2	12+14		MO	EQ	MA	
Outras	1				MA	
	2			EQ	MA	
	3		MO		MA	
	4			EQ	MA	PRO
	7		MO	EQ	MA	PRO
	8				MA	PRO
	13	MP	MO		MA	

Tabela 11 - Classificação dos serviços da OPS

6.2.4 - DEFINIÇÃO DAS FAMÍLIAS DE SERVIÇOS A SEREM AVALIADAS

Optou-se por avaliar um serviço da família 1 e outro da família 2, a fim de verificar a adequação das decisões aos diferentes serviços de uma mesma família. A decisão de quais serviços deveriam ser avaliados foi tomada com base no Método GUT (Gravidade-Urgência-Tendência), apresentado anteriormente. As tabelas 12 e 13 apresentam a aplicação do Método GUT, cujos valores foram definidos em consenso entre o engenheiro da qualidade e o supervisor de cada área.

SERVIÇO	G	U	T	GXUXT
5 - Frios processados	2	4	3	23
6- Açougue	2	4	3	24
9 - Padaria	4	5	5	100
10 - Frios fabricados	1	1	1	1
11- Confeitaria	1	1	1	1

Tabela 12 - Aplicação do Método GUT aos serviços da Família 1.

SERVIÇO	G	U	T	GXUXT
12 - Caixa	5	5	5	125
14 - Transporte das compras	2	1	3	6

Tabela 13 - Aplicação do Método GUT aos serviços da Família 2.

Os serviços a serem avaliados na aplicação são os prestados pela Padaria e pelo Caixa.

6.3 - ESPECIFICAÇÃO

6.3.1 - IDENTIFICAÇÃO DOS CLIENTES ATUAIS E POTENCIAIS DA OPS

Entre os clientes atuais destacam-se donas-de-casa, famílias de classe média, estudantes universitários e adultos solteiros residentes nas proximidades da loja. Entre os clientes potenciais classificam-se todos os residentes nas proximidades da loja que ainda não são clientes da mesma.

6.3.2 - IDENTIFICAÇÃO DOS REQUISITOS E NECESSIDADES DOS CLIENTES

Inicialmente, os requisitos e necessidades dos clientes foram levantados através de questionamentos individuais junto a uma amostra de 50 clientes, que corresponde a aproximadamente 1% do número diário de clientes que visitam a loja. As seguintes questões foram apresentadas:

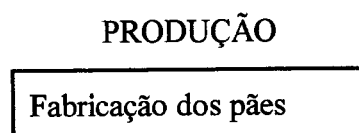
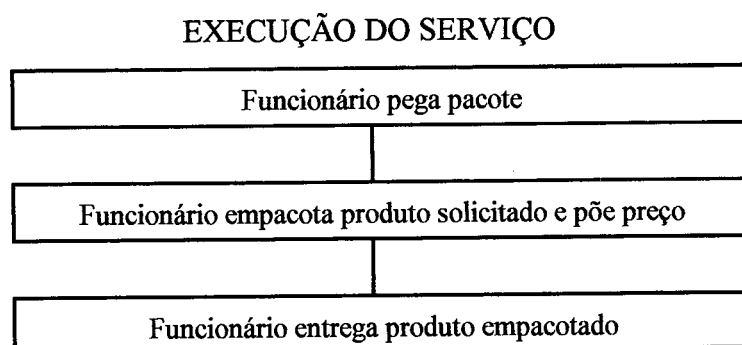
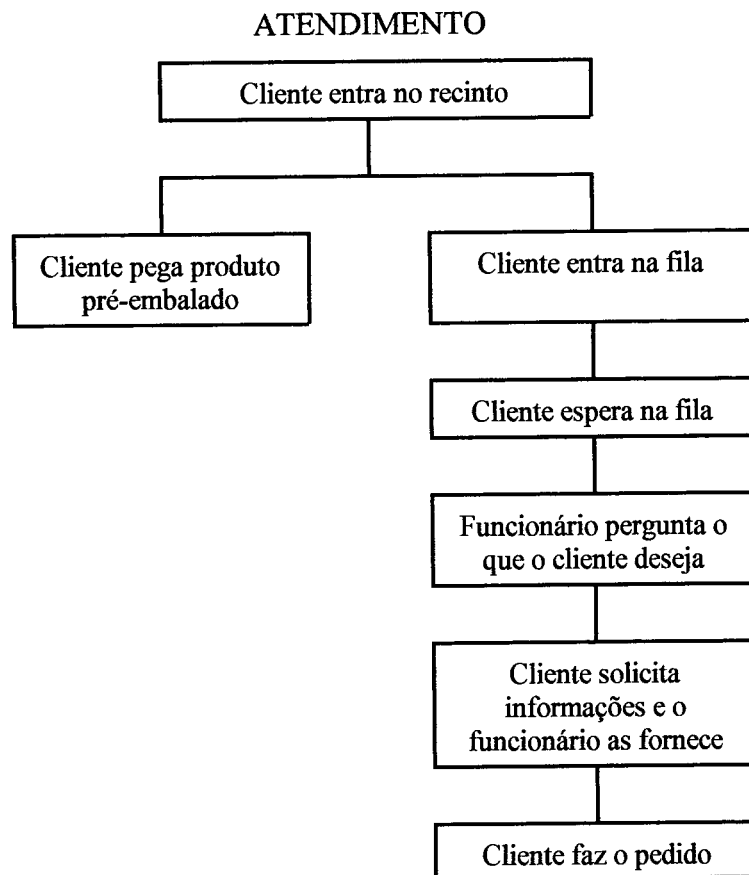
- 1 - O que você espera encontrar quando vem à empresa X para fazer suas compras?
- 2 - Quais as necessidades que você deseja que sejam atendidas quando vem à empresa X?

As perguntas foram colocadas de forma a se obter respostas livres, sem apresentação de alternativas e evitando a indução a determinada resposta. As respostas obtidas foram avaliadas por um grupo composto pelo engenheiro da qualidade e pelos supervisores de cada área, no total de 5 supervisores. Finalmente, determinou-se a seguinte relação de requisitos e necessidades dos clientes:

- A - ambiente agradável
- B - ambiente espaçoso
- C - bastante opções de produtos e marcas
- D - equipamentos modernos
- E - higiene da loja
- F - funcionários educados e atenciosos
- G - funcionários eficientes
- H - produtos de qualidade
- I - prazos de validade em dia
- J - embalagens higiênicas (frios e padaria)
- K - tempo de espera pequeno nas filas
- L - qualidade dos produtos manufaturados na loja

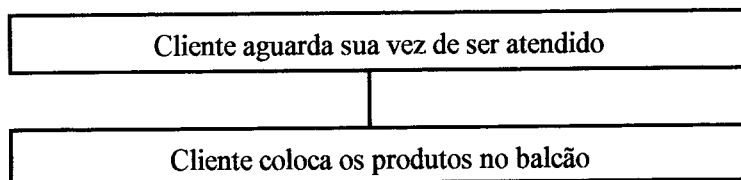
6.3.3 - ESPECIFICAÇÃO DOS PROCESSOS DE ATENDIMENTO, EXECUÇÃO DE SERVIÇOS E FABRICAÇÃO

Família 1/Serviço 9: PADARIA

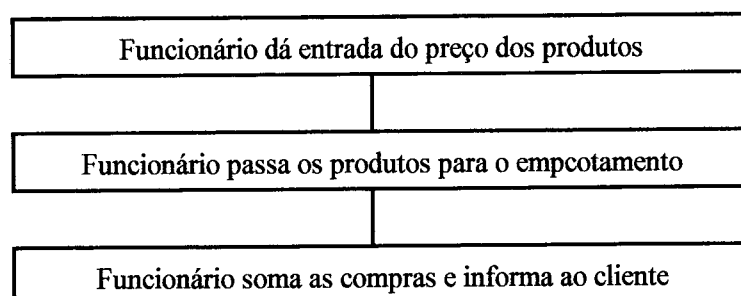


Família 2/Serviço 12: CAIXA

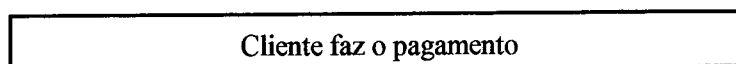
ATENDIMENTO



EXECUÇÃO DO SERVIÇO



ATENDIMENTO



6.3.4 - DEFINIÇÃO DOS REQUISITOS DOS ELEMENTOS DO SERVIÇO E DAS VARIÁVEIS DE CONTROLE

O engenheiro da qualidade e os supervisores das áreas, utilizando como base os requisitos e necessidades dos clientes, definiram os requisitos dos elementos dos serviços, suas respectivas variáveis de controle e respectivos valores desejados, conforme é apresentado no quadro 8.

REQUISITOS		VARIÁVEIS DE CONTROLE
a	temperatura do ambiente controlada	temperatura: $25^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$
b	ambiente bem iluminado	iluminação: 500 ± 200 Lux
c	paredes com cores agradáveis	cor: subjetivo
d	baixo nível de ruído no ambiente	intensidade do som: $< __\text{ decibéis}$
e	espaço livre	área livre/cliente: 10m ² por cliente
f	boa largura dos corredores	largura dos corredores: $> 1,5\text{m}$
g	boa variedade de produtos para o cliente escolher	nº médio de opções: 3
h	tempo médio de espera na fila	tempo médio: 10 min (compras mensais)
i	idade média dos equipamentos	idade média: 2 anos
j	limpeza periódica do ambiente	nº mínimo de limpezas por dia: 2 limpezas
k	nível de instrução dos funcionários	grau de escolaridade mínimo: 1º grau
l	nível de qualificação dos funcionários	percentual mínimo do tempo gasto em treinamento: 5%
m	eficiência dos funcionários	nº de reclamações: zero
n	experiência dos funcionários	tempo médio de experiência: 4 anos
o	tempo correto de preparo	percentual de erros de conformação com a receita: 0,5%
p	qualidade de conformação com as receitas	percentual de erros de conformação com a receita: 0,5%
q	experiência dos cozinheiros	tempo médio de experiência: 6 anos
r	qualidade dos ingredientes	percentual de vezes que ingredientes estão conforme especificado: 99%
s	número de produtos com reclamação relativa a prazo de validade	nº de reclamações por semana: zero
t	aspecto visual das embalagens / frios e padaria	percentual de erros de conformação com a especificação: 0,5%

Quadro 8 - Requisitos dos elementos dos serviços e respectivas variáveis de controle.

6.4 - PRESTAÇÃO DO SERVIÇO

A especificação da interrelação entre as áreas envolvidas na prestação do serviço, bem como as interfaces entre o pessoal que executa atividades que influem na qualidade e as formas de controle e monitoramento tomaria tempo além do disponível. Por esse motivo esta etapa não foi incluída no planejamento desta aplicação.

6.5 - AVALIAÇÃO DA QUALIDADE

6.5.1 - MONTAGEM DAS MATRIZES DO QFD

Inicialmente foram montadas as Casas da Qualidade para o Caixa e para a Padaria da empresa X, as quais são mostradas parcialmente nas figuras 14 e 15. As letras maiúsculas representam os requisitos e necessidades dos clientes, conforme definido na seção 6.3.2 e as letras minúsculas representam os requisitos do serviço, conforme mostrado anteriormente no quadro 8.

A segunda matriz de cada serviço relaciona os requisitos do serviço que apresentaram os menores índices Ds/Is com os elementos do serviço, conforme mostram as tabelas 14 (serviço de Caixa) e 15 (serviço de Padaria). A terceira matriz estabelece a relação entre os elementos do serviço e suas tarefas específicas, definindo índices D/I para cada tarefa, conforme mostram as tabelas 16 (serviço de Caixa) e 17 (serviço de Padaria). As tarefas com os menores índices D/I são críticas e devem ser tratadas prioritariamente.

LEGENDA: 9: Alta interrelação 3: Média interrelação 1: Baixa interrelação

Figura 13 - Casa da Qualidade do Serviço de Caixa.

Figura 14 - Casa da Qualidade do Serviço de Padaria.

	Atendimento	Execução do Serviço	Fabricação	I	D	D/I
h	9	9	0	123	111	0,90
k	9	9	0	97	89	0,92
l	9	9	0	95	82	0,86
m	3	9	0	82	70	0,85
n	9	3	0	92	78	0,85
I	3909	3849	0			
D	3450	3402	0			
D/I	0,882	0,884	-			

Tabela 14 - Matriz 2 do Serviço de Caixa.

	Atendimento	Execução do Serviço	Fabricação	I	D	D/I
h	9	3	0	123	111	0,90
k	9	9	9	182	165	0,90
l	9	3	9	172	150	0,87
m	3	9	9	123	104	0,84
n	9	3	9	364	309	0,85
s	3	9	3	115	108	0,94
I	8283	5757	7914			
D	7251	5103	6876			
D/I	0,875	0,886	0,869*			

Tabela 15 - Matriz 2 do Serviço de Padaria.

	Cliente escolhe o caixa	Cliente espera na fila	Cálculo do valor da compra	Empacotamento	Transporte das compras	I	D	D/I
Atendimento	9	3	3	3	9	3909	3450	0,882
Execução do Serviço	9	9	9	9	0	3849	3402	0,884
I	69822	46368	46368	46368	35181			
D	61668	40968	40968	40968	31050			
D/I	0,8832	0,8835	0,8835	0,8835	0,8825*			

Tabela 16 - Matriz 3 do Serviço de Caixa.

	Cliente entra na fila	Cliente espera na fila	Funcionário se dispõe	Cliente faz pedido	Funcionário atende pedido	Funcionário entrega compra	I	D	D/I
Atendimento	0	9	9	9	3	9	8283	7251	0,875
Execução do Serviço	1	3	9	0	9	0	5757	5103	0,886
I	5757	91818	126360	74547	76662	74547			
D	5103	80568	111186	65259	67680	65259			
D/I	0,886	0,877*	0,880	0,875*	0,883	0,875			

Tabela 17 - Matriz 3 do Serviço de Padaria.

6.5.2 - OBTENÇÃO DE DESEMPENHOS E GRAUS DE IMPORTÂNCIA

6.5.2.1 - Preparação da Pesquisa

- Identificação dos clientes: Donas-de-casa, famílias de classe média, estudantes universitários e adultos solteiros residentes nas proximidades da loja.
- Classificação dos clientes: compradores mensais, diários e semanais.
- Identificação da concorrência: Supermercados da região, num raio de 05 Km.
- Classificação da concorrência: redes de supermercados, supermercados próximos.
- Preparação do questionário (Ver Anexo 2)
- Definição da amostra a ser pesquisada

A primeira questão a ser definida com relação à amostra a ser pesquisada é o seu tamanho.

Tal número será definido através dos seguintes passos: sorteia-se uma amostra de tamanho n' , calcula-se a média e o desvio-padrão (S_m) desta amostra, define-se o nível de confiabilidade desejado: 68%, 95% ou 99,7% e, por último, define-se o erro (e) máximo admitido e utiliza-se uma das seguintes fórmulas para definir o tamanho (n) da amostra:

- para nível de confiabilidade de 68%: $e = S_m/(n)^{1/2}$
- para nível de confiabilidade de 95%: $e = 2.S_m/(n)^{1/2}$
- para nível de confiabilidade de 99,7%: $e = 3.S_m/(n)^{1/2}$

Para um nível de confiança de 95% e erro de 5% tem-se: $n' = 4.P.Q / e^2$, onde P é a proporção de indivíduos que apresentam certa característica e Q é a proporção de indivíduos que não a apresentam. Como não há informação sobre a população de clientes, considera-se $P = Q = 0,5$ [BUS 85]. Logo, $n' = 4.0,5.0,5/(0,05)^2 = 400$ clientes, ou seja, a amostra foi composta de 400 entrevistas, com clientes abordados aleatoriamente na loja.

6.5.2.2 - Aplicação do questionário aos clientes

A pesquisa foi realizada na loja centro da empresa X, entre dezembro/94 e janeiro/95. As abordagens foram realizadas tanto em horários de pouco movimento como em horários mais movimentados, aleatoriamente, sem distinção de pessoas. O entrevistador foi o próprio elaborador da pesquisa que, portanto, estava familiarizado com o questionário e com os objetivos do mesmo. Um número pequeno de clientes abordados não se dispuseram a responder ao questionário alegando estarem com pressa. Visando deixar o cliente totalmente à vontade para responder ao questionário, foi utilizado o seguinte critério:

- abordagem: cumprimentos e apresentação;
- explicação dos motivos da pesquisa;
- explicação: como questionário deveria ser respondido;
- entrega do questionário e caneta;
- afastamento temporário, deixando o cliente à vontade;
- volta para receber o questionário respondido;
- agradecimentos e despedida.

6.5.2.3 - Análise dos resultados da pesquisa

As respostas dos clientes ao questionário foram quantificadas de acordo com os pesos:

RUIM

- peso 1;

RAZOÁVEL	- peso 2;
BOM	- peso 3;
ÓTIMO	- peso 4.
E quanto à importância:	
NÃO IMPORTANTE	- peso 1;
IMPORTANTE	- peso 3;
MUITO IMPORTANTE	- peso 5.

Dessa forma, foi possível calcular, com base na opinião do cliente, a média ponderada de desempenho e da importância relativa de cada requisito em questão. Tais valores foram utilizados na Casa da Qualidade dos serviços de Caixa (Figura 14) e de Padaria (Figura 15).

6.5.3 - DESDOBRAMENTO DA FUNÇÃO QUALIDADE

Através das matrizes do QFD e dos graus de importância e desempenho fez-se o desdobramento da função qualidade do serviço, utilizando-se a seguinte relação:

$$\text{Índice de Desempenho} = \text{Desempenho} / \text{Grau de Importância}$$

Dessa forma, quando o desempenho é melhor tal índice aumenta, e quanto maior o grau de importância menor será esse índice.

6.5.3.1 - Serviço de Caixa

Os seguintes requisitos do cliente obtiveram os menores Índice de Desempenho: K - tempo de espera pequeno na fila, F - funcionários educados e atenciosos (figura 14). O tempo de espera na fila está relacionado à eficiência dos funcionários do caixa e ao processo de empacotamento das compras. Em relação ao segundo requisito as reclamações são quanto ao humor dos funcionários e a odores desagradáveis. Os requisitos do serviço com os menores Índices de Desempenho são:

- h - tempo médio de espera na fila
- k - nível de instrução dos funcionários
- l - nível de qualificação dos funcionários
- m - eficiência dos funcionários
- n - experiência dos funcionários

Os elementos do serviço não apresentaram variação significativa no Índice de Desempenho.

A tarefa crítica do Serviço de Caixa foi o transporte das compras.

6.5.3.2 - Serviço de Padaria

Os requisitos do cliente que apresentaram os menores Índices de Desempenho (D/I) foram, sucessivamente, K - tempo de espera pequeno nas filas, L - qualidade dos produtos manufaturados na loja, F - Funcionários educados e atenciosos. O desdobramento, efetuado através da primeira matriz do QFD (figura 15), destacou o Índice de Desempenho (D/I) dos seguintes requisitos do serviço:

- h - tempo médio de espera na fila
- k - nível de instrução dos funcionários
- l - nível de qualificação dos funcionários
- m - eficiência dos funcionários
- n - experiência dos funcionários
- s - número de produtos com reclamação relativa a prazos de validade

O tempo de espera na fila é inversamente proporcional à eficiência e ao número de funcionários que fazem o Atendimento. A eficiência dos funcionários foi considerada pelo cliente como detentor do menor Índice de Desempenho da padaria, o que influenciou muito na sua opinião quanto à qualidade dos serviços da mesma. O elemento crítico é a Fabricação, devido à baixa

qualidade dos produtos, no ponto de vista do cliente. A tarefa crítica do Atendimento foi o pedido do cliente, enquanto o ponto crítico da Execução do Serviço foi a espera na fila.

6.5.4 - OBTENÇÃO DO VALOR E CÁLCULO DO CUSTO DAS TAREFAS

A obtenção dos custos reais isoladamente, por serviço, exigiria a aplicação completa de um método de custeio, o que demandaria mais tempo do que o disponível, logo, a análise da qualidade dos serviços da empresa foi feita avaliando-se unicamente as características apresentadas até o momento. Dessa forma, o valor de cada tarefa é definido como o Índice de Desempenho já calculado e apresentado anteriormente.

6.6 - CONTROLE E MELHORIA

Esta fase do modelo não foi aplicada pois, o nível de envolvimento exigido para os funcionários só poderia ser alcançado a longo prazo, o qual não se dispunha neste trabalho. Os melhores resultados não poderiam ser alcançados sem o desenvolvimento da qualidade pessoal dos funcionários. conscientização, treinamento e motivação são as bases de sustentação do modelo, essenciais à definição de metas e implementação efetiva de planos de ação. No entanto, são apresentadas a seguir as sugestões baseadas nos dados da pesquisa junto ao cliente.

6.7 - SUGESTÕES BASEADAS NA PESQUISA JUNTO AO CLIENTE

Com relação ao tempo de espera na fila da padaria, é necessário verificar a possibilidade de deslocar funcionários de outros setores nos horários de maior movimento. Para isso, os funcionários devem estar conscientes da importância do cliente para a empresa e motivados para a melhoria da qualidade. Devem ser conduzidos estudos frequentes sobre o tempo de espera na fila.

Quanto ao tempo de espera na fila do caixa, houve alguns elogios ao sistema implantado

recentemente, porém, a maioria ainda acha tal tempo insatisfatório. Uma forma de diminuí-lo ainda mais é através da contratação de serviços de embaladores, em número pequeno, para atender somente em caixas específicos para compras de maior volume, em que a situação é crítica. Outra sugestão é destinar um caixa exclusivo para pagamento com tickets.

Com relação ao prazo de validade dos frios, vegetais e produtos da padaria, dois procedimentos são necessários: fazer um estudo dos reais prazos de validade e das modificações que os mesmos sofrem no decorrer do tempo devido às variações de temperatura, umidade, etc; responsabilizar um funcionário pela verificação diária e retirada dos produtos com prazos vencidos.

O único aspecto considerado deficiente com relação ao meio-ambiente da loja foi a temperatura nos horários de menor movimento interno. As reclamações foram relativas ao desconforto térmico ocorrido devido à grande variação de temperatura entre os ambientes externo e interno. Uma sugestão apresentada foi a diminuição da intensidade dos aparelhos de ar condicionado em horários de menor movimento na loja, monitorando a temperatura interna.

No que diz respeito à higiene, houve reclamações relativas à limpeza dos banheiros e à falta de cuidados no açougue, onde funcionários foram vistos fazendo limpeza no balcão no mesmo instante em que carnes estavam sendo ali cortadas. A par de tais informações, verifica-se a necessidade de orientar os funcionários ligados a estes setores da loja quanto às exigências de higiene. Foram citados ainda, odores desagradáveis e aparência dos funcionários e uniformes.

O principal aspecto levantado pelos clientes em relação aos funcionários foi o humor durante o Atendimento, principalmente no final do expediente. Cabe à gerência descobrir as reais causas do mau humor e atuar no sentido de aumentar a satisfação com o trabalho. Porém, não se deve pensar apenas em resolver os problemas momentâneos relativos a estas causas, mas deve-se promover o monitoramento contínuo da satisfação dos funcionários, pois, através dos funcionários se alcança a satisfação dos clientes. Esta é uma das bases dos programas de melhoria da qualidade.

Os problemas levantados pelos clientes nesta pesquisa são considerados relevantes

atualmente, porém, quando os mesmos estiverem solucionados, outros aspectos passarão a ter prioridade. A tendência em um mercado é a de que quem se antecipa às exigências do cliente obtém vantagem competitiva sobre os concorrentes. E com a efetiva participação dos funcionários é possível promover melhorias antes mesmo dos clientes sentirem sua necessidade. Os programas de melhoria da qualidade buscam conseguir tal participação conscientizando os funcionários e motivando-os para a satisfação do cliente.

6.8 - ANÁLISE DA APLICAÇÃO

Uma aplicação completa do modelo deveria ser contínua e envolver todos os funcionários da empresa. A aplicação feita durante o mestrado não poderia ser completa, principalmente pelo curto período de tempo disponível. Por isso, algumas atividades previstas no modelo proposto não foram executadas. Além disso, não seria produtivo formar grupos da qualidade se não havia garantias de que se prosseguiria com os trabalhos.

A primeira etapa transcorreu de acordo com o previsto, exceto pelo fato de não terem sido realizadas as pesquisas de "crescimento do mercado" e "índice de participação competitiva" relativas a cada serviço da empresa. O grande montante de recursos e o tempo necessários para tais pesquisas foram os impedimentos. A segunda etapa foi completamente executada.

Na terceira etapa não houve abordagem à concorrência, devido à extensão do questionário que já estava composto por quinze perguntas. Se fossem acrescentadas outras o mesmo ficaria muito extenso e tomaria muito tempo dos clientes. Outra atividade não executada foi o levantamento de custos, pois, o custo não é calculado por tarefa na empresa e a implantação de um sistema de custos adequado consumiria mais tempo do que o disponível. Sendo assim, não foi possível avaliar quais tarefas são mais importantes do ponto de vista do retorno que proporcionam.

A aplicação do QFD demonstrou a importância do Atendimento, na padaria e no caixa, e

de se estabelecer padrões para contratação da respectiva mão-de-obra, bem como, definir um programa de treinamento, participação e motivação para a qualidade no Atendimento. Além disso, ressaltou a necessidade de melhoria na Execução do Serviço de caixa, principalmente nas tarefas de receber bem ao cliente (cortesia), calcular o total a pagar e empacotar as compras (eficiência).

Demonstrou, ainda, que há reclamações quanto à qualidade dos produtos da Padaria, principalmente quanto ao cumprimento dos prazos de validade, que se traduz nas tarefas de colocar os prazos de validade corretos nos produtos e verificar diariamente e retirar os produtos com prazo de validade vencido.

CAPÍTULO 7 - CONCLUSÕES

7.1 - FATORES DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Quanto aos processos de Fabricação necessários ao provimento do serviço, torna-se necessário utilizar a abordagem do Gerenciamento de Processos. Porém, com relação à matéria-prima e produtos adquiridos de fornecedores externos são necessárias a avaliação da qualidade de tais produtos e avaliação de fornecedores.

Com relação à presença do cliente durante a Execução do Serviço, depreende-se a necessidade de treinamento dos funcionários em relações humanas, cuidado com aspecto pessoal, aspecto dos equipamentos e conhecimento, por parte do funcionário, das exigências do cliente.

Quanto à questão relativa ao meio-ambiente no qual o serviço é executado, há dois pontos importantes: se o serviço é executado na Organização, deve-se ressaltar os cuidados com o ambiente interno; se o serviço é executado no domicílio do cliente os funcionários enviados devem ser experientes e tecnicamente capacitados.

Quanto à existência de máquinas e equipamentos há dois aspectos importantes: o primeiro é relativo à atualização de tecnologia, que é conseguida por aquisição ou por desenvolvimento próprio; o segundo aspecto é quanto ao tempo em que os equipamentos ficam parados por motivo de defeitos, que pode ser diminuído com um bom programa de manutenção.

7.2 - CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

A classificação dos serviços em famílias teve por objetivo diminuir o tempo com tomada decisões do tipo: quais perguntas o questionário deverá conter, qual o tipo de cliente a ser entrevistado, quais os pontos principais a serem abordados, quais ferramentas são aplicáveis e outras

questões, que variam conforme o tipo de serviço. Dessa forma, para os serviços de uma mesma família tais decisões serão semelhantes, apesar de apresentarem resultados distintos.

No sentido de facilitar a classificação dos serviços em famílias, foi desenvolvido o programa Cluster. No referido programa o usuário entra com as características pré-definidas e tem como resultado um dendograma, que define quais são as famílias de serviços formadas.

7.3 - ELEMENTOS DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

A divisão da prestação de serviços em Atendimento, Execução do Serviço e Fabricação facilitou a aplicação do QFD, pois, uma etapa da utilização desta ferramenta consiste em desmembrar um produto nas suas partes individuais, e as partes individuais de um serviço são seus elementos .

Em alguns serviços o Atendimento e a Execução do Serviço se confundem (Ex.: Fornecimento de Informações), em outros serviços o Atendimento e Execução do Serviço são bem definidos (Ex.:Assistência Técnica) e, por último, existem os serviços que possuem os três elementos, Atendimento, Execução do Serviço e Fabricação, bem definidos (Ex.: Restaurante).

7.4 - MELHORIA DA QUALIDADE

7.4.1 - PADRONIZAÇÃO

Segundo Parasuraman [PAR 86] as atividades de uma Organização dividem-se em atividades rotineiras e atividades não-rotineiras. As rotineiras, como o nome sugere, são as atividades que fazem parte do processo normal do serviço. As atividades não-rotineiras são as atividades executadas esporadicamente, quando surge a necessidade, logo, não fazem parte do processo rotineiro.

As atividades rotineiras e não-rotineiras existem em todos os elementos do serviço, ou seja, no Atendimento, na Execução do Serviço e na Fabricação.

Há necessidade de dois pré-requisitos para a melhoria da qualidade nas atividades rotineiras de um serviço: uma definição abrangente dos processos de Atendimento, de Execução do Serviço e de Fabricação, incluindo uma metodologia para tratamento do cliente; e a execução correta destes processos por parte do funcionário.

As atividades não-rotineiras estão ligadas à solução de problemas. A sua execução é necessária quando ocorre algum desvio imprevisto no processo. A princípio, mesmo não sendo possível prever quando ocorrerão tais problemas, é conveniente definir certos procedimentos ou ferramentas a serem utilizadas para auxiliar na solução dos mesmos. Dessa forma, o tempo gasto para solucioná-los será menor, o que contribuirá para a produtividade da Organização. Além disso, o mais importante é a satisfação que o cliente terá ao ver seu problema solucionado rapidamente.

Outra decisão importante quanto às atividades não-rotineiras é dar poder de decisão aos funcionários responsáveis por sua execução. Um funcionário com autonomia pode resolver rapidamente inúmeros problemas de menor gravidade. Muitas vezes ocorre que tais problemas são levados até um nível hierárquico superior, para depois decidir-se como resolvê-lo. Assim, corre-se o risco de, quando a solução for encontrada, o cliente não estar mais presente para vê-la. Caso semelhante ocorre quando o cliente faz reclamações quanto a determinados procedimentos e tem como resposta dos funcionários que tais procedimentos são normas da empresa.

Em síntese, a qualidade na execução das atividades não-rotineiras da EPS está ligada, predominantemente, a três pré-requisitos: a previsão dos problemas que podem ocorrer no Atendimento, na Execução do Serviço e na Fabricação, a definição de diretrizes para solução de tais problemas e o aumento do poder de decisão dos funcionários responsáveis por tais atividades. O quadro 9 resume os aspectos para melhoria da qualidade nas atividades rotineiras e não-rotineiras.

ATIVIDADES ROTINEIRAS	ATIVIDADES NÃO ROTINEIRAS
<ul style="list-style-type: none"> * padronização dos processos * execução correta das tarefas * tratamento agradável ao cliente 	<ul style="list-style-type: none"> * previsão dos problemas * definição de diretrizes para solução dos problemas * aumento do poder de decisão dos funcionários

Quadro 9 - Pré-requisitos para melhoria da qualidade nas atividades rotineiras e não-rotineiras.

7.4.2 - RECURSOS HUMANOS

O requisito básico para a melhoria da qualidade na prestação de serviços é a qualidade dos recursos humanos. Devem ser providas condições para que os funcionários adquiram uma visão global do negócio da Organização, percebendo a importância do seu trabalho, de todo o pessoal e dos clientes para o resultado geral.

Aliado a isso devem ser providos meios de participação efetiva de todos na busca de melhorias e diminuição de custos. Esta participação trará melhores resultados se o ambiente de trabalho for envolvente e estimulante no sentido de que os funcionários sintam-se reconhecidos e motivados. A existência de tal ambiente depende da difusão da cultura da qualidade e de seus aspectos: melhoria contínua, importância do cliente, bem como da criação de mecanismos de *feed back* e de incentivos ao crescimento e à satisfação pessoais.

7.5 - SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Para trabalhos futuros sugere-se:

- 1 - a realização de uma aplicação completa do modelo, incluindo a implementação de um sistema de custeio e de um sistema de coleta regular de informações junto ao cliente;
- 2 - o desenvolvimento de softwares para tratamento das informações utilizadas na

aplicação do modelo;

3 - o desenvolvimento de planos da qualidade para vários serviços de uma mesma família de serviços com o objetivo de levantar todos os aspectos relevantes da qualidade para a classificação dos serviços em famílias;

4 - a classificação dos serviços do anexo 1 em famílias e análise dos resultados obtidos;

5 - a realização de um estudo abrangente sobre o aspecto comportamental nas Organizações Prestadoras de Serviços;

6 - a realização de estudos sobre a adequabilidade, à prestação de serviços, de ferramentas, metodologias e programas já utilizados em manufatura.

ANEXO 1

DECRETO-LEI nº 834/69

LISTAGEM DOS SERVIÇOS SUJEITOS AO
“IMPOSTO SOBRE
SERVIÇOS DE QUALQUER NATUREZA”

LISTA DE SERVIÇOS

(Conforme Dec.-Lei no. 834/69)

Serviços de:

1. Médicos, dentistas e veterinários.
2. Enfermeiros, protéticos (prótese dentária), obstetras, ortópticos, fonoaudiólogos, psicólogos.
3. Laboratórios de análises clínicas e eletricidade médica.
4. Hospitais, sanatórios, ambulatórios, pronto-socorros, bancos de sangue, casas de saúde, casas de recuperação ou repouso sob orientação médica.
5. Advogados ou provisionados.
6. Agentes da propriedade industrial.
7. Agentes da propriedade artística ou literária.
8. Peritos e avaliadores.
9. Tradutores e intérpretes.
10. Despachantes.
11. Economistas.
12. Contadores, auditores, guarda-livros e técnicos em contabilidade.
13. Organização, programação, planejamento, assessoria, processamento de dados, consultoria técnica, financeira ou administrativa (exceto os serviços de assistência técnica prestados a terceiros e concernente a ramo de indústria ou comércio explorados pelo prestador do serviço).
14. Datilografia, estenografia, secretaria e expediente.
15. Administração de bens ou negócios, inclusive consórcios ou fundos mútuos para aquisição de bens (não abrangidos os serviços executados por instituições financeiras).
16. Recrutamento, colocação ou fornecimento de mão-de-obra, inclusive por empregados de

prestador de serviços ou por trabalhador avulsos por ele contratados.

17. Engenheiros, arquitetos, urbanistas.
18. Projetistas, calculistas, desenhistas técnicos.
19. Execução, por administração, empreitada ou subempreitada, de construção civil, de obras hidráulicas e outras obras semelhantes, inclusive serviços auxiliares ou complementares (exceto o fornecimento de mercadorias produzidas pelo prestador dos serviços, fora do local da prestação dos serviços, que ficam sujeitas ao ICM).
20. Demolição, conservação e reparação de edifícios (inclusive elevadores nele instalados), estradas, pontes e congêneres (exceto o fornecimento de mercadorias produzidas pelo prestador dos serviços, fora do local da prestação dos serviços, que ficam sujeitas ao ICM).
21. Limpeza de imóveis.
22. Raspagem e lustração de assoalhos.
23. Desinfecção e higienização.
24. Lustração de bens móveis (quando o serviço for prestado a usuário final do objeto lustrado).
25. Barbeiros, cabeleleiros, manicures, pedicures, tratamento de pele e outros serviços de salões de beleza.
26. Banho, duchas, massagens, ginástica e congêneres.
27. Transporte e comunicações, de natureza estritamente municipal.
28. Diversões públicas:
 - a) teatros, cinemas, circos, auditórios, parques de diversões, taxi-dancings e congêneres;
 - b) exposições com cobrança de ingresso;

- c) bilhares, boliches e outros jogos permitidos;
 - d) bailes, "shows", festivais, recitais e congêneres;
 - e) competições esportivas ou de destreza física ou intelectual, com ou sem participação do espectador, inclusive as realizadas em auditórios de estações de rádio ou de televisão;
 - f) execução de música, individualmente ou por conjunto;
 - g) fornecimento de música mediante transmissão, por qualquer processo.
29. Organização de festas, "bufet" (exceto o fornecimento de alimentos e bebidas, que ficam sujeitos ao ICM).
30. Agências de turismo, passeios e excursões, guias de turismo.
31. Intermediação, inclusive corretagem, de bens móveis e imóveis, exceto os serviços mencionados nos itens 58 e 59.
32. Agenciamento e representação de qualquer natureza, não incluídos no item anterior e nos itens 58 e 59.
33. Análises técnicas.
34. Organização de feiras de amostras, congressos e congêneres.
35. Propaganda e publicidade, inclusive planejamento de campanhas ou sistemas de publicidade; elaboração de desenhos, textos e demais materiais publicitários; divulgação de textos, desenhos e outros materiais de publicidade, por qualquer meio.
36. Armazéns gerais, armazéns frigoríficos e silos; carga, descarga, arrumação e guarda de bens, inclusive guarda-móveis e serviços correlatos.

37. Depósitos de qualquer natureza (exceto depósitos feitos em bancos ou outras instituições financeiras).
38. Guarda e estacionamento de veículos.
39. Hospedagem em hotéis, pensões e congêneres (o valor da alimentação quando incluído no preço da diária ou mensalidade fica sujeito ao imposto sobre serviços).
40. Lubrificação, limpeza e revisão de máquinas, aparelhos e equipamentos (quando a revisão implicar em conserto ou substituição de peças, aplica-se o disposto no item 41).
41. Conserto e restauração de quaisquer objetos (exclusive, em qualquer caso, o fornecimento de peças e partes de máquinas e aparelhos, cujo valor fica sujeito ao imposto de circulação de mercadorias).
42. Recondicionamento de motores (o valor das peças fornecidas pelo prestador do serviço fica sujeito ao imposto de circulação de mercadorias).
43. Pintura (exceto os serviços relacionados com imóveis) de objetos não destinados a comercialização ou industrialização.
44. Ensino de qualquer grau ou natureza.
45. Alfaiates, modistas, costureiros prestados ao usuário final, quando o material, salvo o de aviamento, seja fornecido pelo usuário.
46. Tinturaria e lavanderia.
47. Beneficiamento, lavagem, secagem, tingimento, galvanoplastia, acondicionamento e operações similares, de objetos não destinados à comercialização ou industrialização.
48. Instalação e montagem de aparelhos, máquinas e equipamentos prestados ao usuário final do serviço, exclusivamente com material por ele fornecido (excetua-se a prestação do

serviço ao poder público, a autarquias, a empresas concessionárias de produção de energia elétrica).

Colocação de tapetes e cortinas com material fornecido pelo usuário final do serviço.

Estúdios fotográficos e cinematográficos, inclusive revelação, ampliação, cópia e reprodução; estúdios de gravação de "video-tapes" para televisão; estúdios fonográficos e de gravação de sons ou ruídos, inclusive dublagem e "mixagem" sonora.

Cópia de documentos e outros papéis, plantas e desenhos, por qualquer processo não incluído no item anterior.

Locação de bens móveis.

Composição gráfica clichêria, zincografia, litografia e fotolitografia.

Guarda, tratamento e amestramento de animais.

Florestamento e reflorestamento.

Paisagismo e decoração (exceto o material fornecido para execução, que fica sujeito ao ICM).

Recauchutagem ou regeneração de pneumáticos.

Agenciamento, corretagem ou intermediação de câmbio e de seguros.

Agenciamento, corretagem ou intermediação de títulos quaisquer (exceto os serviços executados por instituições financeiras, sociedades distribuidoras de títulos e valores e sociedades de corretores, regularmente autorizadas a funcionar).

Encadernação de livros e revistas.

Aerofotogrametria.

Cobranças inclusive de direitos autorais.

Distribuição de filmes cinematográficos e de "video-tapes"

- 64. Distribuição e venda de bilhetes de loteria.
- 65. Empresas funerárias.
- 66. Taxidermista.

IMPOSTOS ESPECIAIS

Seção I

Imposto Sobre Operações Relativas a Combustíveis, Lubrificantes, Energia Elétrica e Minerais do País

Art. 74. O imposto, de competência da União, sobre operações relativas a combustíveis, lubrificantes, energia elétrica e minerais do País tem como fato gerador:

I — a produção, como definida no art. 46 e seu parágrafo único;

II — a importação, como definida no art. 19;

III — a circulação, como definida no art. 52;

IV — a distribuição, assim entendida a colocação do produto no estabelecimento consumidor ou em local de venda ao público.

V — o consumo, assim entendida a venda do produto ao público.

(67) v. os incisos VIII e IX, do art. 21, da Constituição Federal de 1969

§ 1o. Para os efeitos deste imposto, a energia elétrica considera-se produto industrializado.

§ 2o. O imposto incide, um só vez, sobre uma das operações previstas em cada inciso deste artigo, como dispuser a lei, e exclui quaisquer outros tributos, sejam quais forem sua natureza ou competência, incidentes sobre aquelas operações.

ANEXO 2

**QUESTIONÁRIO PARA PESQUISA DO
GRAU DE DESEMPENHO E IMPORTÂNCIA
DOS REQUISITOS DO CLIENTE**

QUESTIONÁRIO DA QUALIDADE

1. O QUE VOCÊ ACHA DO AMBIENTE DO SUPERMERCADO (temperatura, luzes,...)?

Ruim ___ Razoável ___ Bom ___ Ótimo ___; ESSE REQUISITO PARA VOCÊ:

Não tem importância ___ É importante ___ É muitíssimo importante ___

2. QUAL A SUA OPINIÃO SOBRE O ESPAÇO LIVRE NO SUPERMERCADO?

Ruim ___ Razoável ___ Bom ___ Ótimo ___; ESSE REQUISITO PARA VOCÊ

Não tem importância ___ É importante ___ É muitíssimo importante ___

3. O QUE VOCÊ ACHA DO MODO COMO OS FUNCIONÁRIOS ATENDEM (educação, atenção)?

Ruim ___ Razoável ___ Bom ___ Ótimo ___; ESSE REQUISITO PARA VOCÊ

Não tem importância ___ É importante ___ É muitíssimo importante ___

4. QUAL SUA OPINIÃO SOBRE OS EQUIPAMENTOS (balança e caixa)?

Ruim ___ Razoável ___ Bom ___ Ótimo ___; ESSE REQUISITO PARA VOCÊ

Não tem importância ___ É importante ___ É muitíssimo importante ___

5. O QUE VOCÊ ACHA DA HIGIENE DO SUPERMERCADO?

Ruim ___ Razoável ___ Bom ___ Ótimo ___; ESSE REQUISITO PARA VOCÊ

Não tem importância ___ É importante ___ É muitíssimo importante ___

6. QUAL SUA OPINIÃO SOBRE A EFICIÊNCIA DOS FUNCIONÁRIOS?

Ruim ___ Razoável ___ Bom ___ Ótimo ___; ESSE REQUISITO PARA VOCÊ

Não tem importância ___ É importante ___ É muitíssimo importante ___

7. O QUE VOCÊ ACHA DA QUALIDADE DOS PRODUTOS DA PADARIA?

Ruim ___ Razoável ___ Bom ___ Ótimo ___; ESSE REQUISITO PARA VOCÊ

Não tem importância ___ É importante ___ É muitíssimo importante ___

8. QUAL SUA OPINIÃO SOBRE A VARIEDADE DE PRODUTOS DA PADARIA?

Ruim ___ Razoável ___ Bom ___ Ótimo ___; ESSE REQUISITO PARA VOCÊ

Não tem importância ___ É importante ___ É muitíssimo importante ___

9. O QUE VOCÊ ACHA DO ASPECTO DAS EMBALAGENS DA PADARIA?

Ruim ___ Razoável ___ Bom ___ Ótimo ___; ESSE REQUISITO PARA VOCÊ

Não tem importância ___ É importante ___ É muitíssimo importante ___

10. NA SUA OPINIÃO, COMO É O CUMPRIMENTO DOS PRAZOS DE VALIDADE DA PADARIA DO ANGELONI?

Ruim ___ Razoável ___ Bom ___ Ótimo ___; ESSE REQUISITO PARA VOCÊ

Não tem importância ___ É importante ___ É muitíssimo importante ___

11. O QUE VOCÊ ACHA DO TEMPO DE ESPERA NA FILA DA PADARIA?

Ruim ___ Razoável ___ Bom ___ Ótimo ___; ESSE REQUISITO PARA VOCÊ

Não tem importância ___ É importante ___ É muitíssimo importante ___

12. QUAL SUA OPINIÃO SOBRE A QUALIDADE DE PRODUTOS DA MERCEARIA?

Ruim__ Razoável__ Bom__ Ótimo__ ; ESSE REQUISITO PARA VOCÊ

Não tem importância__ É importante__ É muitíssimo importante__

13. O QUE VOCÊ ACHA DA VARIEDADE DOS PRODUTOS DA MERCEARIA?

Ruim__ Razoável__ Bom__ Ótimo__ ; ESSE REQUISITO PARA VOCÊ

Não tem importância__ É importante__ É muitíssimo importante__

14. NA SUA OPINIÃO, COMO É O CUMPRIMENTO DOS PRAZOS DE VALIDADE DA MERCEARIA?

Ruim__ Razoável__ Bom__ Ótimo__ ; ESSE REQUISITO PARA VOCÊ

Não tem importância__ É importante__ É muitíssimo importante__

15. QUAL SUA OPINIÃO SOBRE O TEMPO DE ESPERA NA FILA DO CAIXA?

Ruim__ Razoável__ Bom__ Ótimo__ ; ESSE REQUISITO PARA VOCÊ

Não tem importância__ É importante__ É muitíssimo importante__

16. SUGESTÕES:

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [ALB 95] ALBRECHT, Karl. A única coisa que importa: trazendo o poder do cliente para dentro de sua empresa. São Paulo: Pioneira, 1995.
- [ASS 94] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, Gestão da Qualidade e Garantia da Qualidade - Terminologia, NBR ISO 8402/1994. Rio de Janeiro, dez 1994.
- [BUS 90] BUSINESS WEEK, seção "Readers report", pág. 5. Nova York, 9 abril 1990.
- [CSI 85] CSILLAG, João Mario. Análise de Valor. São Paulo: Atlas, 1985.
- [JUR 90] JURAN, J. M. Planejando para a qualidade. São Paulo: Pioneira, 1990.
- [MOR 89] MOREIRA, José C. T. Marketing Industrial. São Paulo: Atlas, 1989.
- [PRA 96] PRAZERES, Paulo Mundin. Dicionário de termos da qualidade. São Paulo: Atlas, 1996.
- [SCH 92] SCHOLTES, Peter R. Times da qualidade: como usar equipes para melhorar a qualidade. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1992.

BIBLIOGRAFIA

- [AKA 88] AKAO, Yoji. Quality Function Deployment: integrating customer requirements into product design. Cambridge: Productivity Press, 1988.
- [ALB 92] ALBRECHT, Karl; BRADFORD, L. J. Serviços com qualidade: a vantagem competitiva. São Paulo: Makron Books, 1992.
- [ALL 88] ALLORA, Franz. Engenharia de Custos Técnicos. Blumenau: Fundação Universidade Regional de Blumenau, 1988.
- [ANS 90] ANSOFF, H. Igor. A nova estratégia empresarial. São Paulo: Atlas, 1990.
- [ANT 88] ANTUNES JUNIOR., J.A. Fundamentação do método das Unidades de Esforço de Produção. Florianópolis, 1988. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.
- [ASS 78] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Apresentação de artigos de periódicos. Rio de Janeiro, 1978.
- [ASS 94] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Gestão da Qualidade e Elementos do Sistema da Qualidade - Parte 2 - Diretrizes para Serviços, NBR ISO 9004/1994. Rio de Janeiro, dez 1994.
- [ASS 94] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Gestão da Qualidade e Elementos do Sistema da Qualidade - Parte 4 - Diretrizes para Melhoria da Qualidade, NBR ISO 9004-4/1994. Rio de Janeiro, dez 1994.
- [AXE 94] AXELROD, Richard H. Fazendo os Programas de Participação de Funcionários Darem Resultados. Parceria em Qualidade, nº 10, pág. 26-28, 1994.
- [BAN 94] BANAS, Geraldo. Reumanização do Trabalho. Controle da Qualidade, jan 1994.
- [BOR 88] BORNIA, A.C. Análise dos princípios do método das unidades de esforço de produção. Florianópolis, 1988. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.
- [BUS 85] BUSSAB, Wilton O.; MORETTIN, Pedro A. Métodos Quantitativos: Estatística Básica. São Paulo: Atual, 1985.
- [CAM 90] CAMPOS, Vicente Falconi. Gerência da Qualidade Total: estratégia para aumentar a competitividade da empresa brasileira. Rio de Janeiro: Bloch, 1990.
- [CAM 92] CAMPOS, Vicente Falconi. Qualidade Total: padronização de empresas. Belo

Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1992.

- [CAR 90] CARLZON, Jan. Hora da Verdade. Rio de Janeiro: COP, 1990.
- [CAR 95] CARVALHO, Leão Roberto M. Engenharia de Conceito. Controle da Qualidade, nº 38, pág. 60-66, jul 1995.
- [CER 90] CERQUEIRA NETO, Edgard P. de. Gestão da Qualidade: Princípios e Métodos. São Paulo: Pioneira, 1990.
- [CHE 95] CHENG, Lin Chih. QFD: Planejamento da Qualidade. Belo Horizonte: UFMG, Escola de Engenharia, Fundação Christiano Ottoni, 1995.
- [CHU 82] CHURCHILL, Gilbert A.; SURPRENANT, Carol. An investigation into determinants of customer satisfaction. Journal of Marketing Research, vol.19, pág. 491-504, nov 1982.
- [CIC 94] CICCIO, Francisco de. Planejamento Estratégico da Qualidade. Controle da Qualidade, nº 20, pág. 32, jan 1994.
- [COR 94] CORREA, Valentino. Serviços 5 estrelas: uma introdução à qualidade nos serviços. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1994.
- [COS 92] COSTA FILHO, Manoel A. F. Qualidade em serviços: proposta para uma nova abordagem. In: XII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, Anais, Rio de Janeiro, 1992, pág. 474-479.
- [CRO 93] CROSBY, Philip. A qualidade precisa ser medida. Exame, nº 533, pág. 89-91, 9 jun 1993.
- [CSI 85] CSILLAG, João Mario. Análise de Valor. São Paulo: Atlas, 1985.
- [CUN 95] CUNHA, Cecílio A. Os Sistemas de Controle de Qualidade, a ISO 9000 e a Globalização da Economia. MM, pág. 132-138, maio/1995.
- [DAG 95] DAGNINO, Basílio V. ISO ou GQT, um falso dilema. Instituto Nacional de Desenvolvimento e Excelência - INDE, Paper, pág. 13-16, São Paulo, 1995.
- [DEM 90] DEMING, W. Edwards. Qualidade: A revolução da Administração. Rio de Janeiro: Marques Saraiva, 1990.
- [DEN 90] DENTON, D. Keith. Qualidade em serviços: o atendimento ao cliente como fator de vantagem competitiva. São Paulo: Makron Books, 1990.
- [DIC --] DICHTER, Ernest. Espelho, espelho meu, existe gerente mais eficaz que eu? --

- [DRU 90] DRUCKER, P. Uma nova teoria da produção. Exame, pág. 64-71, jun 1990.
- [EUR 92] EUREKA, William E. QFD: perspectivas gerenciais do desdobramento da função qualidade. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1992.
- [FER 96] FERREIRA, José Ivan A. X. Como medir a satisfação do cliente. Controle da Qualidade, nº , pág. 60-64, abril 1996.
- [FRE 96] FREITAS, Jodrian S. A. De. A quem interessa a qualidade? Controle da Qualidade, nº , pág. 44-47, abril 1996.
- [FRO 95] FROSINI, Luiz H.; CARVALHO, Alexandre B. M. ABC e custos da qualidade. Controle da Qualidade, nº 37, pág. 52-65, jun 1995.
- [FUR 91] FUREY, Timothy R. How information power can improve service quality. Planning Review, pág.24-26, May-June 1991.
- [GIL 93] GIL, Antonio de Loureiro. Gestão da Qualidade Empresarial. São Paulo: Atlas, 1993.
- [GOD 94] GODRI, Daniel. Conquistar e manter clientes: práticas diárias que todos conhecem mas só os bem-sucedidos utilizam. Blumenau: Editora Eko, 1994.
- [GOU 93] GOULART, Rubeny. O parceiro vai à sala de aula. Exame, nº 543, pág. 84-86, 27 out 1993.
- [GRA 87] GRACIOSO, F. Planejamento estratégico orientado para o mercado. São Paulo: Atlas, 1987.
- [HAM 93] HAMMEER, Michael. Esse infame mundo da administração. Exame, nº 542, pág. 134-138, 13 out 1993.
- [IAC 93] IACOCA, Lee. O consumidor paga todas as contas. Exame, nº 543, pág. 117-118, 27 out 1993.
- [IMA 94] IMAM, Desmistificando a ISO 9000. São Paulo: IMAM, 1994.
- [IUD --] IUDÍCIBUS, Sérgio. Contabilidade Gerencial. São Paulo: Atlas, 19--
- [JOH 82] JOHNSON, Richard A.; WICHERN, Dean W. Applied Multivariate Statistical Analysis. University of Wisconsin - Madison, 1982.
- [JUN 96] JUNQUEIRA, L. A. Costacurta; ANDRADE, Antônio. Usando o cliente para mudar. Parceria em Qualidade, nº , pág. 31, março 1996.
- [JUR 91] JURAN, J.M. Controle da Qualidade: conceitos, políticas e filosofia da qualidade. São Paulo: McGraw Hill, 1991.

- [JUR 92] JURAN, J.M. A qualidade desde o projeto: novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços. São Paulo: Pioneira, 1992.
- [LEO 85] LEONE, George Guerra. Custos: um enfoque administrativo. 7a. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1985.
- [LEO 93] LEON, Gustavo Ponce de. Como identificar e combater os custos da não-qualidade. Exame, nº 542, pág. 102-104, 13 out 1993.
- [LEV 76] LEVITT, Theodore. The industrialization of service. Harvard Business Review. vol.54, nº 5, pág. 63-74, Sept-Oct 1976.
- [LOB 95] LOBOS, Julio. O cliente encantado. São Paulo: J. Lobos, 1995.
- [MAT --] MATTAR, Fauzi Nagibi. Pesquisa de Marketing. vol. 1 e 2. --
- [MEN 93] MENDES, Maria L. Recursos Humanos. Exame, nº 547, pág. 68-69, 22 dez 1993.
- [MIR 90] MIRSHAWKA, Victor. A implantação da qualidade e da produtividade pelo Método do Dr. Deming: a vez do Brasil. São Paulo: McGraw Hill, 1990.
- [MIR 92] MIRSHAWA, Victor. A qualidade dos serviços. Qualimetria, nº 12, pág.21-23, Jan-Fev 1992.
- [NAK 94] NAKHAL, Behnam; NEVES, João S. Os Prêmios Deming, Baldrige e Europeu da Qualidade. Parceria em Qualidade, nº 10, pág. 18-21, 1994.
- [OEC 87] OECH, Roger Von. Um "TOC" na cuca: técnicas para quem quer ter mais criatividade na vida. São Paulo: Cultura, 1987
- [OLI 92] OLIVEIRA, Ubaldo; AMARAL FILHO, Paulo; NASCIMENTO, Márcio R. do. Terceirização: evolução dos contratos e a sua importância na qualidade dos serviços. In: SEMINÁRIO: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE METAIS-ENGENHARIA INDUSTRIAL, Anais, Belo Horizonte, 1992, pág.287-295.
- [OLI 94] OLIVEIRA, Marco A. A descoberta do cliente: em busca do jeito brasileiro de prestar serviços. São Paulo: Nobel, 1994.
- [OLI 94-b] OLIVEIRA JUNIOR, João de. Aspectos da Qualidade em Serviços. Controle da Qualidade, nº 28, pág. 44-54, set 1994.
- [OLS 72] OLSHAVSKY, Richard; MILLER, John A. Consumer Expectations, product performance and perceived product quality. Journal of Marketing Research, vol. 9, pág. 19-21, Feb 1972.

- [PAL 90] PALADINI, Edson P. Controle de Qualidade. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 1990.
- [PAR 85] PARASURAMAN, A. Zeithaml; BERRY, Leonard L. A conceptual model of service quality and its implications for future research. Journal of Marketing Research, vol.49, pág.41-50, 1985.
- [PAT 93] PATON, Scott M. Quatro dias com W. Edwards Deming. Parceria em Qualidade, nº 4, pág. 4-6, fev/mar 1993.
- [PC 90] PC Globe. Inc. Tempe. USA. Worldwide, 1990. Três(03) disquetes 3½ pol. Software For Windows.
- [PIN 93] PINTO, Lúcia R. de Moura. Modelo para o planejamento da competitividade de pequenas empresas. Florianópolis, 1993. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.
- [POR 86] PORTER, Michael E. Vantagem Competitiva: criando e sustentando um desempenho superior. Rio de Janeiro: Campus, 1986.
- [POR 90] PORTER, Michael E. A chave do negócio é a competição. Exame, pág. 62-71, 11 jul 1990.
- [POR 91] PORTER, Michael E. Estratégia Competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência. 5a. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1991.
- [PRO 94] PROGRAMA SEBRAE DE QUALIDADE TOTAL PARA AS MICRO E PEQUENAS EMPRESA. Sebrae, 1994.
- [QUA 95] QUALISOFT CORPORATION. QFD Designer. Software. Produção: USA. Distribuição: Aitech Consultoria Especializada Ltda. Rio de Janeiro, 1995.
- [QUI 91] QUINLAN, Michael R. How does service drive the service company? Harvard Business Review, Oct-Nov 1991.
- [REI 90] REICHELDT, Frederick F.; SASSER, W. Earl. Zero Defections: Quality comes to services. Harvard Business Review, pág.105-111, Sept-Oct, 1990.
- [RIC 91] RICHERS, Raimar; LIMA, Cecília P. Segmentação: opções estratégicas para o mercado brasileiro. São Paulo: Nobel, 1991.
- [RUM 92] RUMLER, Geary A. Melhores Desempenhos das Empresas: ferramentas para a

melhoria da qualidade e da competitividade. São Paulo: Makron Books, 1992.

- [SAN --] SANTOS, Joel José dos. Análise de Custos: um enfoque gerencial com ênfase para custeamento marginal. São Paulo: Atlas, 19--
- [SAN 93] SANTOS, Manoel. Qualidade, caminho para o primeiro mundo. Parceria em Qualidade, nº 4, pág. 23-27, fev/mar 1993.
- [SEL 93] SELIG, Paulo Maurício. Gerência e Avaliação do Valor Agregado Empresarial. Florianópolis, 1993. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.
- [SEM 88] SEMLER, Ricardo. Virando a própria mesa: uma história de sucesso empresarial made in Brazil. São Paulo: Best Seller, 1988.
- [SIM 95] SIMÕES, Celso A. A metodologia QFD. Controle da Qualidade, nº 37, pág. 34-37, jun 1995.
- [TAC 95] TACHINARDI, M. H. A explosão da força de trabalho. Gazeta Mercantil, São Paulo, 1º jul 1995.
- [TAK 96] TAKASHINA, Newton Tadachi; FLORES, Mario C. Xavier. Indicadores da qualidade e do desempenho: como estabelecer metas e medir resultados. Empresas&Tendências, nº 21, pág. 12-18, 31 jan 1996.
- [TEB 91] TEBOUL, James. Gerenciando a Dinâmica da Qualidade. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1991.
- [TOF --] TOFFLER, Alvin. A empresa flexível. Rio de Janeiro: Record, 19--
- [TOW 90] TOWNSEND, Robert. Dane-se a organização: a arte de obter mais lucro e mais produtividade com menos burocracia. São Paulo: Best Seller, 1990.
- [UNI 94] UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Biblioteca Central. Normas para apresentação de trabalhos. Vol. 6, 4a. ed., Curitiba, 1994.
- [URI 86] URIS, Auren. One hundred and one of the greatest ideas in management. Wiley & Sons, Inc, 1986.
- [VEL 95] VELOSO, Marinete. O trabalhador do futuro. Gazeta Mercantil. São Paulo, 8/6/1995
- [WAL 89] WALTON, Mary. O método Deming de Administração. Rio de Janeiro: Marques-Saraiva, 1989.